

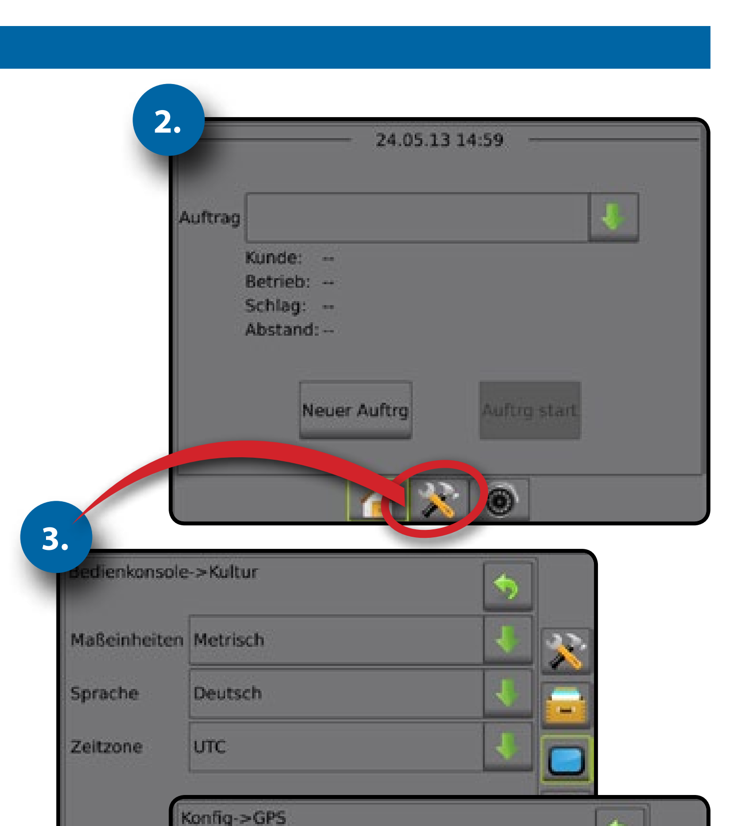
MATRIX® PRO GS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MATRIX® PRO 840GS
13.4
km/h
> 0.0 <
45.21
ha
MATRIX® PRO 570GS
8.3
1.7 >
27.63
TeeJet® TECHNOLOGIES
A Subsidiary of Spraying Systems Co.®

## 1. Gerät einschalten

Das Bedienkonsole wird mithilfe der Taste EIN/AUS eingeschaltet.

## 2. Startseite

Nach Abschluss der Startroutine wird die Startseite angezeigt. Der Fahrer kann hier einen neuen Auftrag anlegen oder einen bestehenden Auftrag weiterführen.




## 3. Gerätekonfiguration wählen

1. Drücken Sie die Schaltfläche GERÄTEKONFIGURATION unten auf dem Bildschirm .

Zunächst werden die einzelnen Konfigurationsoptionen angezeigt, die konfiguriert werden müssen. Datenverwaltung , Bedienkonsole und Tools können über die Randtasten aufgerufen werden.

### Kulturelle Einrichtung

2. Drücken Sie die Randtaste BEDIENKONSOLE .
3. Drücken Sie **Kultur**.

Unter „Kultur" werden Maßeinheiten, Sprache und Zeitzone konfiguriert.

### GPS-Konfiguration

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **GPS**.

Unter „GPS" können GPS-Typ, GPS-Port und PRN konfiguriert, sowie der GPS-Status angezeigt werden.

### Geräteeinstellungen

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.

Die Geräteeinrichtung wird zur Festlegung der verschiedenen Einstellungen im Zusammenhang mit dem geraden Modus, dem Versatz-Modus und dem Streugerätmodus verwendet. Die Einstellungen hängen davon ab, ob ein SmartCable, bzw. ein Modul für die Teilbreitenschaltung (SDM) vorhanden ist.



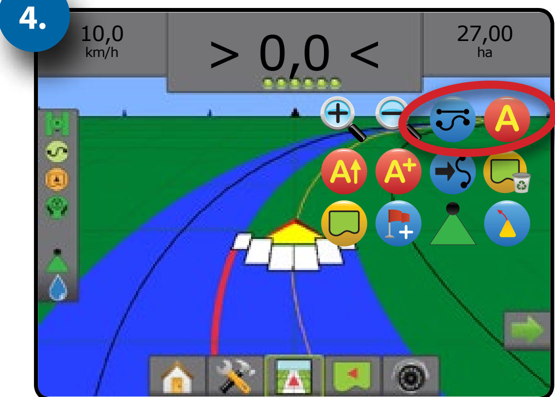

### Einstellungen Servo-/Automatische Lenkung

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Servo-/Autolenkung**.

Wenn ein Lenksteuerungsmodul vorhanden ist, können Optionen für die Servo-/Automatische Lenkung ausgewählt werden. Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung sind dem entsprechenden Installationshandbuch für die Servo-/Automatische Lenkung zu entnehmen.

## 4. Spurführung aufrufen

1. Drücken Sie die Registerkarte SPURFÜHRUNG IN FAHRZEUGANSICHT , SPURFÜHRUNG IN FELDANSICHT oder REALVIEW SPURFÜHRUNG .
2. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.




### Einen Spurführungsmodus auswählen

- ▶ Gerade A-B
- ▶ Kurve A-B
- ▶ Kreis 
- ▶ Letzte Spur
- ▶ Nächste Spur

### Punkte A und B markieren 

Um eine A-B Leitlinie anzulegen:

# Inhaltsverzeichnis



**Sicherheitshinweise**

TeeJet Technologies haftet für keine Sach- oder Körperschäden, die sich aus der Missachtung der folgenden Sicherheitshinweise ergeben.

Die Verantwortung für den sicheren Betrieb des Fahrzeugs obliegt den Fahrern.

Der Einsatz von Matrix Pro GS zusammen mit Autolenkgeräten jeglicher Art ist nicht dazu bestimmt, den Fahrer des Fahrzeugs zu ersetzen.

Bei aktiviertem Matrix Pro GS darf das Fahrzeug nicht unbeaufsichtigt gelassen werden.

Vor und während der Aktivierung dürfen sich weder Personen noch Hindernisse im Fahrzeugbereich befinden.

Matrix Pro GS ist zur Unterstützung und Verbesserung der Effizienz während des Feldeinsatzes bestimmt. Die Verantwortung für die Qualität und die arbeitsbezogenen Resultate obliegt ausschließlich dem Fahrer.

Vor dem Einsatz auf öffentlichen Straßen müssen sämtliche Servo-/Autolenkgeräte deaktiviert bzw. entfernt werden.

# KAPITEL 1 - SYSTEMÜBERSICHT

Bei Matrix Pro GS handelt es sich um ein Gerät zur Verwaltung einer Reihe von verbundenen Moduln. Darüber hinaus bietet es die Funktionen GPS-Kartierung, Spurführung, FieldPilot®, BoomPilot® sowie Datenerfassung, die mithilfe von CAN-Bus-Technologie über ein einziges Bedienkonsole ausgeführt werden. Statt mehrerer Bedienkonsolen in der Kabine ist nur noch eine einzige erforderlich, die ein robustes System aufweist.

## Erhältliche Produkt-Upgrades

- FieldPilot® Automatische Lenkung
- UniPilot® Servolenkung
- BoomPilot® Automatische Teilbreitenschaltung
- Neigungskompensationsmodul
- Video Selector Modul für bis zu 8 Kameras
- Externer GPS-Empfänger bzw. Upgrade für die GPS-Antenne
- Verbesserte Datenverwaltung mit Fieldware® Link
- Drucksensor-Kit für Tröpfchengrößenmonitor

## SYSTEMKOMPONENTEN

### Bedienkonsole Matrix Pro 570GS

Matrix Pro 570GS ist für langjährige Anwendung in typischen landwirtschaftlichen Einsätzen konzipiert. Das kompakte Gehäuse mit Gummiabdeckungen für alle Anschlüsse bietet störungsfreien Betrieb auch unter typisch staubigen Bedingungen. Gelegentliche Wasserspritzer können dem Gerät zwar nichts anhaben, dennoch ist Matrix Pro 570GS nicht für den Betrieb bei direkter Regeneinwirkung ausgelegt. Daher sollte Matrix Pro GS nicht bei nassen Wetterverhältnissen eingesetzt werden.

*Abbildung 1-1: Matrix Pro 570GS Bedienkonsole, Vorderseite und Rückseite*



## Bedienkonsole Matrix Pro 840 GS

Matrix Pro 840GS ist für langjährige Anwendung in typischen landwirtschaftlichen Einsätzen konzipiert. Das kompakte Gehäuse mit Gummiabdeckungen für alle Anschlüsse bietet störungsfreien Betrieb auch unter typisch staubigen Bedingungen. Gelegentliche Wasserspritzer können dem Gerät zwar nichts anhaben, dennoch ist Matrix Pro 840GS nicht für den Betrieb bei direkter Regeneinwirkung ausgelegt. Daher sollte Matrix Pro GS nicht bei nassen Wetterverhältnissen eingesetzt werden.

*Abbildung 1-2: Matrix Pro 840GS Bedienkonsole, Vorderseite und Rückseite*




## RealView®-Kamera

Mithilfe einer RealView Kamera von TeeJet Technologies lassen sich auf dem Matrix Pro GS Bildschirm Realbilder darstellen. Die Kamera kann so montiert werden, dass sie nach vorn weist und so RealView auf den Matrix Monitor sendet. Sie kann aber auch so montiert werden, dass sie einen bestimmten Gerätebereich einsieht. Die Kamera ist mit einer variabel einstellbaren RAM Halterung und Sonnenblende ausgestattet. Sie arbeitet mit Infrarottechnik und bietet daher auch bei Dunkelheit eine gute Bildqualität.

## Zusätzliche Angaben

Alle Änderungen werden automatisch gespeichert.

Bei Anschluss weiterer Bedienkonsole an das Matrix Pro GS-System, bzw. bei Änderungen muss das Gerät aus- und erneut eingeschaltet werden.

### Gerät einschalten

Schalten Sie das Bedienkonsole über die Taste EIN/AUS ⏻ ein.

Nach dem Einschalten beginnt Matrix Pro GS mit der Startroutine.

### Gerät ausschalten

Zum Ausschalten des Geräts wird die Taste EIN/AUS ⏻ kurz gedrückt, bis der Abschaltvorgang auf dem Bildschirm bestätigt wird.

*ACHTUNG: Nach dem Abschalten 30 Sekunden vor dem erneuten Einschalten des Bedienkonsole warten.*

### Systemstart

Für den Systemstart benötigt das Bedienkonsole etwa 40 Sekunden. Während dieser Dauer werden diverse Bildschirme angezeigt. Die LEDs leuchten dabei auf und erlöschen wieder. Gleichzeitig ändert sich laufend die LCD-Helligkeit der Anzeige. Nach Beendigung des Systemstarts erscheint der Startbildschirm.

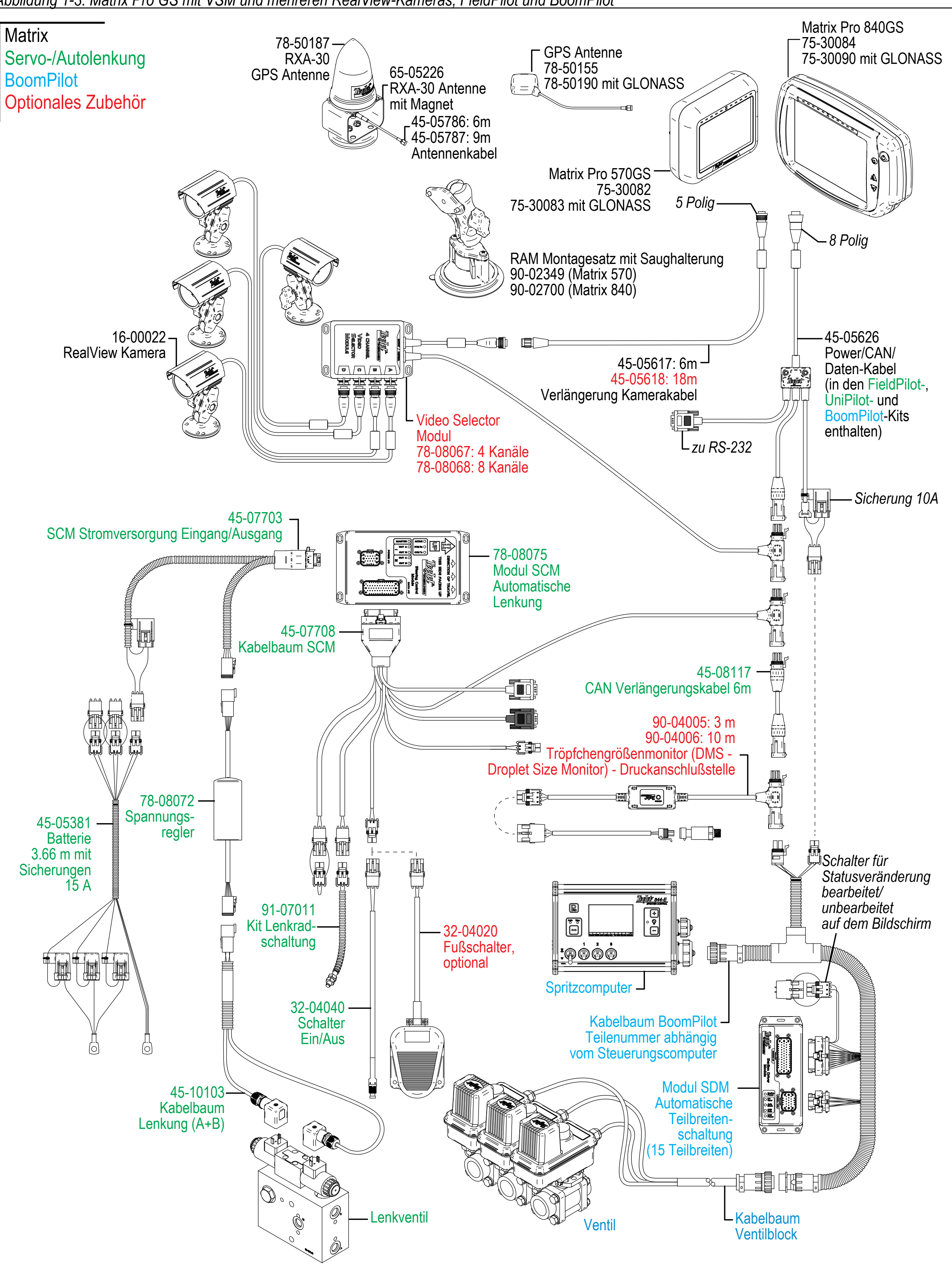
### Empfohlene Antenneninstallation

Die GPS-Antenne muss so weit vorn wie möglich auf der Kabine montiert werden, noch dazu auf einer Metalloberfläche, die eine Mindestfläche von 10 mal 10 cm aufweist.

## KONFIGURATIONEN

In der folgenden Übersicht sind die häufigsten Konfigurationsmöglichkeiten für Matrix Pro GS dargestellt. Bei der Konfiguration gibt es jedoch große Unterschiede, sodass die Übersicht nur zur Orientierung dienen kann.

*Abbildung 1-3: Matrix Pro GS mit VSM und mehreren RealView-Kameras, FieldPilot und BoomPilot*



# KAPITEL 2 – EINLEITUNG

Mit Matrix Pro GS lassen sich entweder einfache aktuelle Aufträge oder erweiterte mehrfache Aufträge bearbeiten. Ungeachtet des jeweiligen Modus des Bedienkonsole sind die Grundfunktionen des Bildschirms stets dieselben.

- Auf die verschiedenen Bildschirme und Unterbildschirme wird über die Unterseitentasten und Randtasten zugegriffen.
- Über die Aktivitäten der Bedienkonsole und die Einzelheiten der Einrichtungs- und Spurführungsfunktionen informieren Meldungs- und Informations-Popups.
- Mithilfe der Auswahlmenüs und der Tastatur-Eingabebildschirme lassen sich Einrichtungsoptionen problemlos einstellen.

Um eine bestimmte Einrichtungsfunktion schnell zu finden, ist die Menüstrukturtabelle „Grundeinstellungsmodus" zu beachten.

## GRUNDLEGENDE BILDSCHIRMVERWENDUNG

### Unterseitentasten

Die Unterseitentasten auf dem Bildschirm sind stets verfügbar. Diese Tasten gewähren Zugriff auf Aufträge, Einrichtungsoptionen und Navigation.

 Startseite/Auftragsseite

 Grundeinstellungen

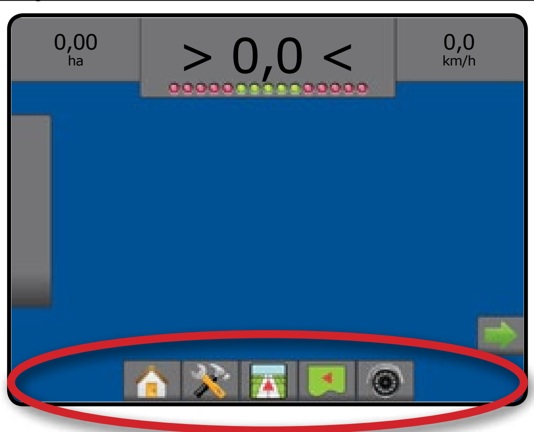
 Spurführung in Fahrzeugansicht

 Spurführung in Feldansicht

 RealView Spurführung oder RealView-Kamerabild in Vollansicht

*HINWEIS: RealView Spurführungsoptionen sind nur mithilfe einer im System installierten Kamera verfügbar.*

*Abbildung 2-1: Unterseitentasten*




### Bei aktiven Aufträgen nicht verfügbare Optionen

Ist ein Auftrag aktiv, sind bestimmte Einrichtungsoptionen nicht verfügbar. Um sich einen Überblick über die nicht verfügbaren Optionen zu verschaffen, ist die Menüstrukturtabelle „Grundeinstellungsmodus" zu beachten.

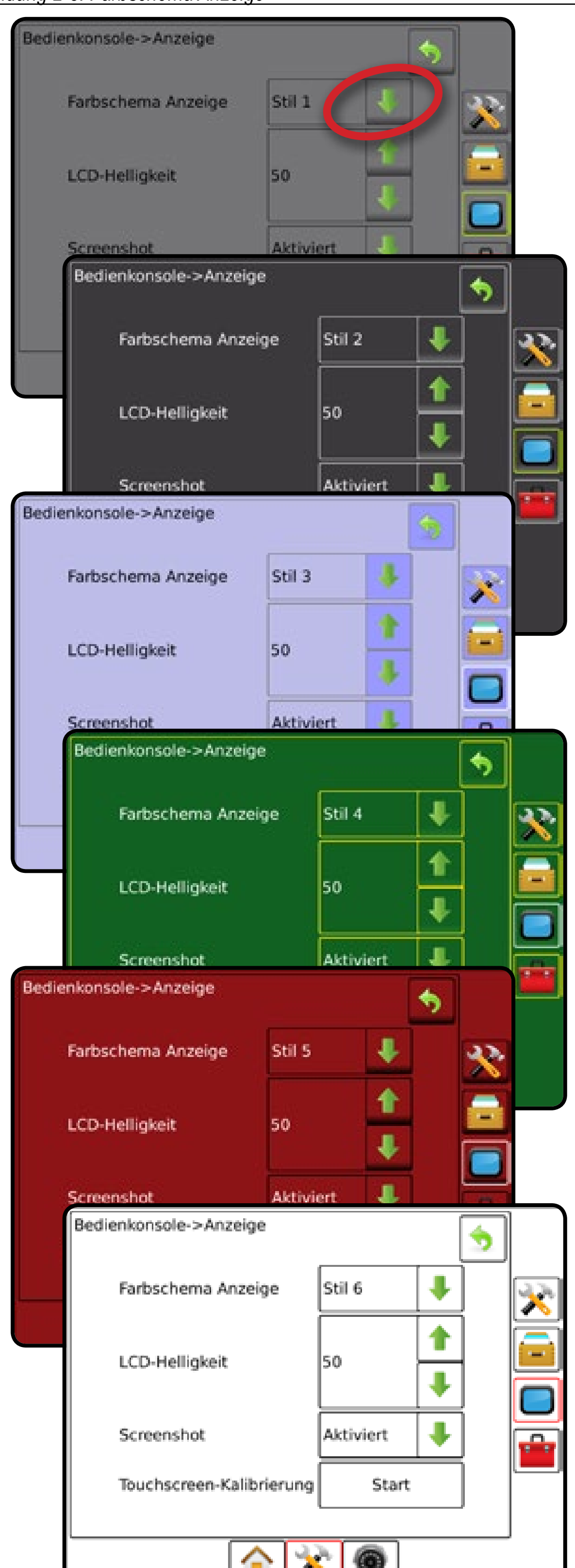
*Abbildung 2-2: Beispiele für nicht verfügbare Optionen*



## Farben der Bedienkonsole

Für das Bedienkonsole stehen sechs Hintergrundfarben zur Verfügung. Drücken Sie über die Unterseitentaste Konfiguration Matrix Gerät zunächst die auf Randtaste BEDIENKONSOLE und geben Sie anschließend die **Anzeige** ein. Drücken Sie die Pfeiltaste nach UNTEN, um die Optionen des Farbschemas zur Auswahl des Farbmodus auszuwählen.

*Abbildung 2-3: Farbschema Anzeige*

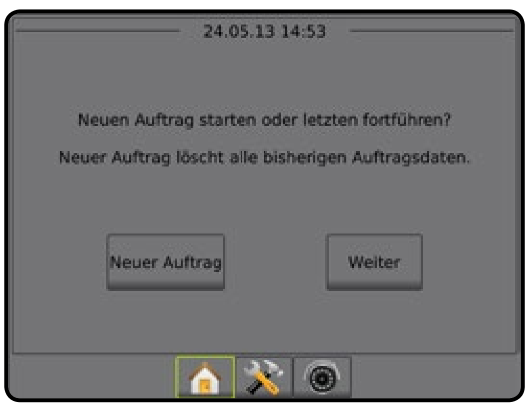



## Einfacher Modus und erweiterter Modus

Um zwischen einfachem und erweitertem Modus hin- und herzuschalten, ist das Kapitel Konfigurationen in „Datenverwaltung – Optionen“ zu beachten.

Im einfachen Modus ist jeweils ein Auftrag auf einmal verfügbar. Auf der Startseite werden nur Feldumfahrung und behandelte Flächen angezeigt. In Berichten lässt sich nur der aktuelle Auftrag speichern. Die Verwendung zusammen mit Fieldware Link ist nicht möglich.

*Abbildung 2-4: Startseite im einfachen Modus*




Im erweiterten Modus sind mehrere Aufträge gleichzeitig verfügbar. Auf der Startseite werden Kunden-, Betriebs-, Schlags- und Auftragsname, Feldumfahrung und behandelte Fläche sowie der Abstand vom ausgewählten Auftrag angezeigt. Von den Namen kann nur der Auftragsname über die Bedienkonsole eingegeben werden. Alle gespeicherten Aufträge können über Daten->Berichte als PDF-, SHP- oder KML-Datei gespeichert werden. In Fieldware Link kann der Anwender Kunden-/Betriebs- und Schlagdaten eingeben sowie Aufträge duplizieren/ändern, um die bereits erstellten Grenz- und Leitlinien wiederzuverwenden. Kunden-, Betriebs- und Schlagdaten können nur mit Fieldware Link eingegeben werden.

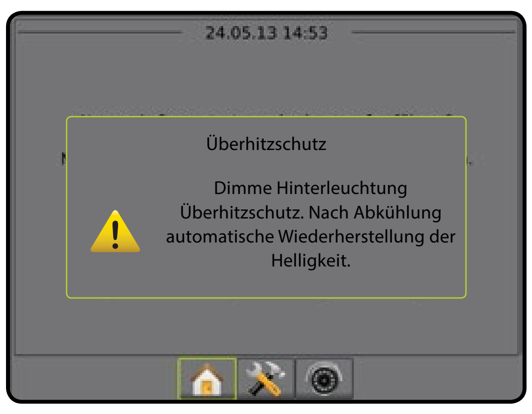
*Abbildung 2-5: Startseite im erweiterten Modus*



## Meldungen und Informations-Popups

Eine Popup-Meldung wird etwa fünf (5) Sekunden lang angezeigt. Um diese Textbox wieder auszublenden, ist der Bildschirm an beliebiger Stelle zu berühren.

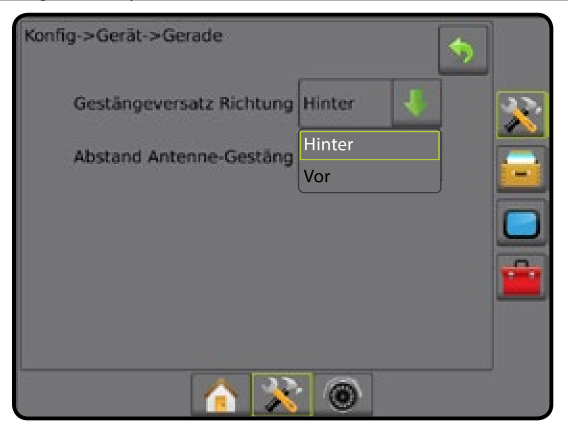
Abbildung 2-6: Informationsbildschirme




## Optionen im Auswahlmenü

Drücken Sie die Pfeiltaste nach UNTEN, um die die Optionen aufzurufen. Mit den Pfeiltasten nach OBEN/UNTEN oder dem Schieber können Sie durch die erweiterte Liste scrollen. Entsprechende Option auswählen. Wenn Sie die Liste ohne Auswahl einer Option schließen möchten, berühren Sie den Bildschirm an beliebiger Stelle außerhalb des Auswahlmenüs.

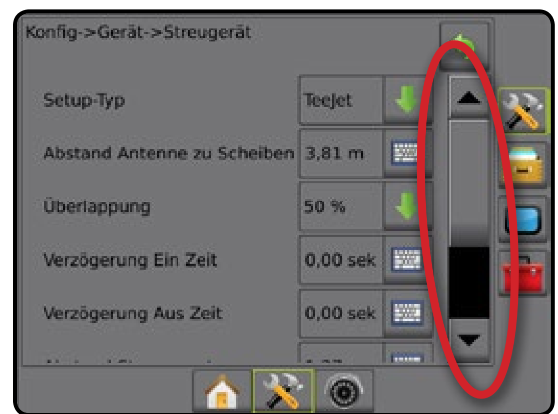
Abbildung 2-7: Beispiel eines Auswahlmenüs




## Scrolling-Bildschirme

In einigen Bildschirmen können nicht sämtliche Informationen bzw. Optionen auf einmal angezeigt werden. Mit den Pfeiltasten nach OBEN/ UNTEN oder dem Schieber gelangen Sie zu den aktuell nicht angezeigten Optionen bzw. Informationen.

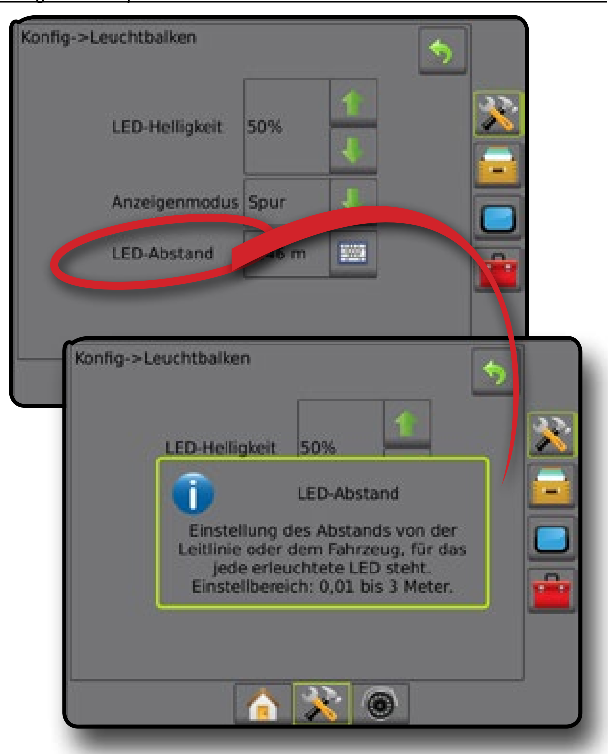
Abbildung 2-8: Beispiel für Scrolling-Bildschirm




## Informationen zu Einrichtungsoptionen

Drücken Sie auf das Optionssymbol oder auf den Optionsnamen eines jeden Menüpunkts, um die Definition und den Wertebereichs des jeweiligen Elements anzuzeigen. Um diese Textbox wieder auszublenden, berühren Sie den Bildschirm an beliebiger Stelle.

Abbildung 2-9: Beispiel einer solchen Textbox

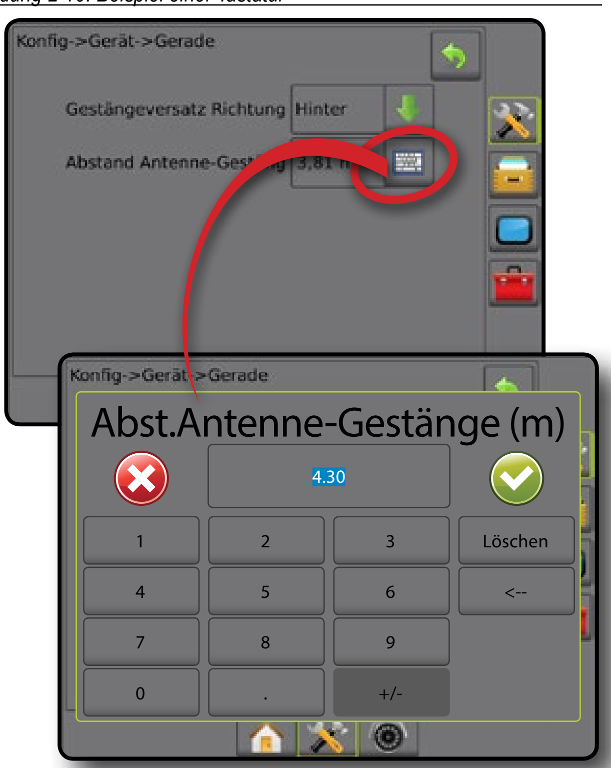



## Tastatur-Eingabebildschirm

Drücken Sie auf das Symbol TASTATUR. Um einen Wert einzugeben, wird die numerische Tastatur verwendet.

Um die Einstellungen zu speichern, drücken Sie das Symbol ANNEHMEN. Drücken Sie das Symbol ABBRECHEN, um die Tastatur zu verlassen, ohne zu speichern.

Abbildung 2-10: Beispiel einer Tastatur



# MENÜOPTIONEN GRUNDEINSTELLUNGSMODUS

## Konfiguration (Seite 12)

| Bereich | Untermenü | Option | |
|---|---|---|---|
| Gerät | | Maschinentyp | × |
| | | Höhe GPS Antenne | × |
| | | Gerätetyp | × |
| | | Symmetrisches Gerätelayout | × |
| | | Abstand Geräteversatz | × |
| | | Richtung Geräteversatz | × |
| | | Anzahl der Geräteteilbreiten | × |
| | | Führungsbreite | × |
| | | Applikations-/Behandlungsbreite | × |
| | | Alarm BehandEinfZeit | ✓ |
| | Gerader Modus | Gestängeversatz Richtung | × |
| | | Abstand Antenne zu Gestänge | × |
| | | Überlappung | ✓ |
| | | Verzögerung Ein/Aus-Zeit | ✓ |
| | Streugerätmodus | Setup-Typ: TeeJet | × |
| | | • Abstand Antenne zu Scheiben | × |
| | | • Überlappung | ✓ |
| | | • Verzögerung Ein/Aus-Zeit | ✓ |
| | | • Abstand Streuversatz | × |
| | | • Versatz Teilbreiten | × |
| | | • Längen Teilbreiten | × |
| | | Setup-Typ: OEM | × |
| | | • Abstand Antenne zu Scheiben | × |
| | | • Start-/Stopp-Abstand | × |
| | | • Start-/Stopp-Versatz Teilbreite | × |
| | Versatz-Modus | Teilbreite 1 Offset-Richtung | × |
| | | Abstand Antenne zu Teilbreite 1 | × |
| | | Überlappung | ✓ |
| | | Verzögerung Ein/Aus-Zeit | ✓ |
| | | Versatz Teilbreiten | × |
| Servo-/Automatische Lenkung | Aktiviert/deaktiviert | | ✓ |
| | Ventileinrichtung | Ventiltyp | × |
| | | Ventilfrequenz | × |
| | | Mindestschaltdauer links/rechts | × |
| | | Maximale Schaltdauer | × |
| | Lenkeinstellungen | Grobeinstellung Lenkung | ✓ |
| | | Feineinstellung Lenkung | ✓ |
| | | Totzone | ✓ |
| | | Vorausschau | ✓ |
| | Ventiltest | | × |
| | Ventildiagnose | | × |
| | Optionen | Lenkradsensor | × |
| | Lenkwinkelsensor | Aktivieren | × |
| | | Sensorkalibrierung | ✓ |
| | | Kalibrierung auf Linie | ✓ |
| Neigungskorrektur | Aktiviert/deaktiviert | | ✓ |
| | Feldebene | | ✓ |
| Leuchtbalken | LED Helligkeit | | ✓ |
| | Anzeigenmodus | | ✓ |
| | LED Abstand | | ✓ |
| GPS | GPS-Typ | | × |
| | GPS-Port | | × |
| | Daten zu GPS-Status | | ✓ |
| | Programmempfänger | | × |
| | PRN | | × |
| Kamera | Kameras | | ✓ |

## Konfiguration (Seite 12)

| Bereich | Untermenü | Option | |
|---|---|---|---|
| Sensoren | Druck: | Maximale Druckstufe | ✓ |
| | | Alarm Niedrigdruck | ✓ |
| | | Alarm Hochdruck | ✓ |
| Tröpfchengrößenmonitor | Aktiviert/deaktiviert<br>Düsenauswahl | | ✓ |

## Datenverwaltung (Seite 20)

| Bereich | Untermenü | Option | |
|---|---|---|---|
| Auftragsdaten | Übertragen | Exportieren | × |
| | | Importieren | × |
| | | Löschen | × |
| | Verwalten | Neu | × |
| | | Kopieren | × |
| | | Löschen | × |
| Berichte | PDF speichern | | × |
| | KML speichern | | × |
| | SHP speichern | | × |
| | Alle Typen speichern | | × |
| Optionen | Auftragsmodus | | × |
| Maschineneinstellungen | Übertragen | Exportieren | ✓ |
| | | Importieren | ✓ |
| | | Löschen | ✓ |
| | Verwalten | Neu | ✓ |
| | | Kopieren | ✓ |
| | | Löschen | ✓ |
| | | Speichern | ✓ |
| | | Laden | × |

## Geräteeinstellungen (Seite 26)

| Bereich | Option | |
|---|---|---|
| Anzeige | Farbschema Anzeige | × |
| | LCD-Helligkeit | ✓ |
| | Bildschirmfoto | ✓ |
| | Bildschirm kalibrieren | ✓ |
| Kultur | Maßeinheiten | ✓ |
| | Sprache | ✓ |
| | Zeitzone | ✓ |
| Lautstärke | Lautstärke | ✓ |
| Demomodus | Start | ✓ |
| Info | Systeminformation | ✓ |
| | QR-Code – direkte Verknüpfung mit Bedienungsanleitung | ✓ |
| | Speicherinformationen | ✓ |

## Tools (Seite 29)

| Bereich | Option | |
|---|---|---|
| Extras | Taschenrechner | ✓ |
| | Umrechner Maße | ✓ |

✓ Verfügbar im Rahmen eines aktiven Auftrages

× Nicht verfügbar im Rahmen eines aktiven Auftrages

# KAPITEL 3 – AUFTRÄGE/STARTSEITE

Nach Abschluss der Startroutine wird die Startseite angezeigt. Der Fahrer kann hier einen neuen Auftrag anlegen oder einen bestehenden Auftrag weiterführen.

Um einen Auftrag anzulegen oder weiterzuführen, muss das Bedienkonsole über GPS verfügen.

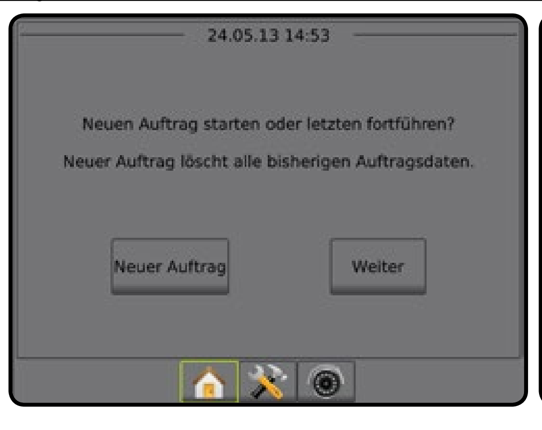
**Die Einrichtung des jeweiligen Fahrzeugs und seiner Komponenten muss vor Beginn eines Auftrags abgeschlossen sein.** Ist ein Auftrag aktiv, lassen sich bestimmte Einrichtungsoptionen nicht mehr verändern. Weitere Informationen enthält die Menüstrukturtabelle „Grundeinstellungsmodus“ im Einleitungskapitel.

Um zwischen einfachem und erweitertem Modus hin- und herzuschalten, ist das Kapitel Konfigurationen in „Datenverwaltung –> Optionen“ zu beachten.

## Einfacher Modus

Im einfachen Modus ist jeweils ein Auftrag auf einmal verfügbar. Auf der Startseite werden nur Feldumfahrung, behandelte Flächen und Anwendungszeit angezeigt. In Berichten lässt sich nur der aktuelle Auftrag speichern. Die Verwendung zusammen mit Fieldware Link ist nicht möglich.

*Abbildung 3-1: Startseite im einfachen Modus*





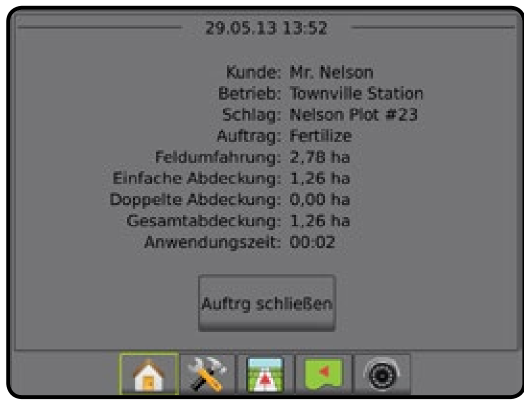


## Erweiterter Modus

Im erweiterten Modus sind mehrere Aufträge gleichzeitig verfügbar. Auf der Startseite werden Kunden-, Betriebs-, Schlags- und Auftragsname, Feldumfahrung und behandelte Fläche, Anwendungszeit sowie der Abstand vom ausgewählten Auftrag angezeigt. Von den Namen kann nur der Auftragsname über die Bedienkonsole eingegeben werden. Alle gespeicherten Aufträge können über Daten->Berichte als PDF-, SHP- oder KML-Datei gespeichert werden. In Fieldware Link kann der Anwender Kunden-/Betriebs- und Schlagdaten eingeben sowie Aufträge duplizieren/ändern, um die bereits erstellten Grenz- und Leitlinien wiederzuverwenden. Kunden-, Betriebs- und Schlagdaten lassen sich ausschließlich mit Fieldware Link eingeben.

*Abbildung 3-2: Startseite im erweiterten Modus*



## EINFACHER MODUS

Nach Abschluss der Startroutine wird die Startseite angezeigt. Der Fahrer kann hier einen neuen Auftrag anlegen oder einen bestehenden Auftrag weiterführen.

Um einen Auftrag anzulegen oder weiterzuführen, muss das Bedienkonsole über GPS verfügen.

### Neuer Auftrag

Neuer Auftrag löscht alle bisherigen Auftragsdaten.

Um einen neuen Auftrag zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf der Startseite auf **Neuer Auftrg**.

Das Bedienkonsole wechselt in die Fahrzeugansicht.

### Weiter

Die Schaltfläche „Weiter" ist nicht verfügbar, wenn der aktuelle Auftrag mehr als zwei (2) UTM Zonen entfernt ist.

Um einen bereits angelegten Auftrag weiterzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf der Startseite auf **Weiter**.

Das Bedienkonsole wechselt in die Fahrzeugansicht und beginnt mit der Anzeige von Navigationsdaten.

### Auftrag

Um einen Auftrag zu schließen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf der Startseite auf **Auftrg schließen**.

Um bei Abschluss einen Bericht für den Auftrag zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Bedienkonsole an.
2. Drücken Sie auf der Startseite auf **Auftrg schließen**.
3. Wählen Sie:
   - ► Ja – um einen Bericht für den letzten Auftrag zu erstellen
   - ► Nein – um ohne zu Speichern zum Startbildschirm zurückzukehren

## ERWEITERTER MODUS

Nach Abschluss der Startroutine wird die Startseite angezeigt. Der Fahrer kann hier einen neuen Auftrag anlegen oder einen bestehenden Auftrag weiterführen.

Um einen Auftrag anzulegen oder weiterzuführen, muss das Bedienkonsole über GPS verfügen.

### Neuer Auftrag

Neuer Auftrag löscht alle bisherigen Auftragsdaten.

Um einen neuen Auftrag zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf der Startseite auf **Neuer Auftrg**.
2. Drücken Sie:
   - ► Ja – um automatisch einen Namen zu generieren
   - ► Nein – um anhand der Bildschirmtastatur einen Namen einzugeben

Kunden-, Betriebs- und Schlagdaten werden mit Fieldware Link katalogisiert.

Das Bedienkonsole wechselt in die Fahrzeugansicht.

### Auftrag start

Matrix Pro setzt die Funktion „Field Finder" ein, um dem Anwender bei der Suche des für seine Fahrzeugposition passendsten Auftrags zu helfen. Sobald ein GPS-Signal vorhanden ist, wird die Auftragsliste alle 10 Sekunden aktualisiert. Während der Aktualisierung wird nach der kürzesten Entfernung sortiert und oben auf der Liste stehen die beiden am nächsten gelegenen Aufträge. Alle weiteren Aufträge werden geordnet.

Die Taste „Auftrag starten" ist nicht verfügbar und die Entfernung zeigt „Außerhalb des Einstellbereichs" ein, wenn der aktuelle Auftrag mehr als zwei (2) UTM Zonen entfernt ist. Die Entfernung zeigt „Keine Daten" an, wenn zum aktuellen Auftrag keine aufgezeichneten Informationen vorhanden sind.

Um einen bereits angelegten Auftrag weiterzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf dem Startbildschirm die Pfeiltaste nach UNTEN , um die Liste der gespeicherten Aufträge zu öffnen.
2. Wählen Sie den gewünschten Auftrag.
3. Drücken Sie **Auftrg Start**.

Das Bedienkonsole wechselt in die Fahrzeugansicht und beginnt mit der Anzeige von Navigationsdaten.

### Auftrag schließen

Um einen Auftrag zu schließen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf der Startseite auf **Auftrg schließen**.

Um bei Abschluss einen Bericht für den Auftrag zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Bedienkonsole an.
2. Drücken Sie auf der Startseite auf **Auftrg schließen**.
3. Wählen Sie:
   - ► Ja – um einen Bericht für den letzten Auftrag zu erstellen
   - ► Nein – um ohne zu Speichern zum Startbildschirm zurückzukehren

# KAPITEL 4 – KAMERABILD IN VOLLANSICHT

Das RealView-Kamerabild in Vollansicht gestattet die Anzeige eines Kamerabildes. Anzeige von Kamerabild(ern) und Einrichtung von Kameras ohne GPS. In dieser Maske können keine Einstellungen für Spurführung in Realbild-Ansicht vorgenommen werden.

Bei Ausrüstung des Systems mit einem Video Selector Modul (VSM) sind die folgenden zwei (2) Einstellungen verfügbar:

- ► Einzelne Kamera – Eines (1) von bis zu (8) Kamerabildern kann zur Vollansicht auf dem Bildschirm ausgewählt werden
- ► Geteilter Bildschirm – Einer (1) von zwei (2) Bildsätzen mit jeweils vier (4) Kamerabildern (A/B/C/D oder E/F/G/H) kann ausgewählt werden, um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen

Darüber hinaus verfügbar:

- ► Ertellung RealView Kamerafotos – Speichert ein Standfoto der aktuellen Ansicht des Bildschirms auf ein USB-Laufwerk

1. Unterseitentaste REALVIEW-KAMERABILD IN VOLLANSICHT drücken .

*Abbildung 4-1: RealView-Kamerabild in Vollansicht*



# KAPITEL 5 - SYSTEMEINRICHTUNG

Die Systemeinrichtung wird zur Konfiguration der Bedienkonsole, der Maschine und seiner Geräte verwendet. Über vier Randtasten besteht Zugriff auf Maschinen-/Gerätekonfiguration, Datenverwaltung, Einstellungen der Bedienkonsole und Tools.

## ÜBERSICHT

Einrichtungsoptionen der vier Randtasten für:

 Maschinen-/Gerätekonfiguration

- Gerät (gerade, Streugerät, Versatz)
- Leuchtbalken
- Servo-/Automatische Lenkung (Ventileinrichtung, Lenkeinstellungen, Ventiltests, Ventildiagnose, Lenkradsensor, Lenkwinkelsensor)
- Neigungskorrektur
- GPS
- Kameras
- Sensoren (Drucküberwachung)
- Tröpfchengrößenmonitor

 Datenverwaltung

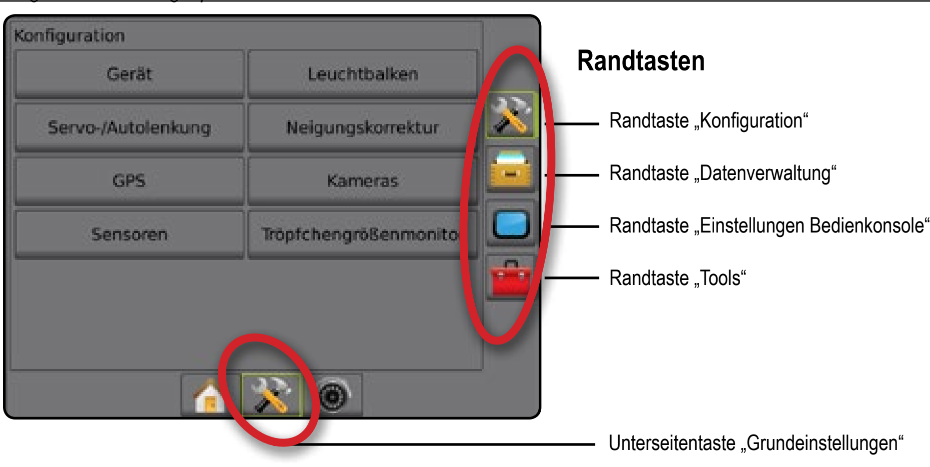
- Auftragsdaten (Übertragen, Verwalten)
- Berichte
- Optionen: Auftragsmodus
- Maschineneinstellungen (Übertragen, Verwalten)

 Einstellungen Bedienkonsole

- Anzeige
- Kultur
- Lautstärke
- Demomodus
- Info zu Systeminformationen

 Tools (Taschenrechner, Umrechner Maßeinheiten)

*Abbildung 5-1: Einrichtungsoptionen*



### *Bei aktiven Aufträgen nicht verfügbare Optionen*

Ist ein Auftrag aktiv, sind bestimmte Einrichtungsoptionen nicht verfügbar. Um sich einen Überblick über die nicht verfügbaren Optionen zu verschaffen, ist die Menüstrukturtabelle „Grundeinstellungsmodus“ zu beachten.

*Abbildung 5-2: Beispiele für nicht verfügbare Optionen*







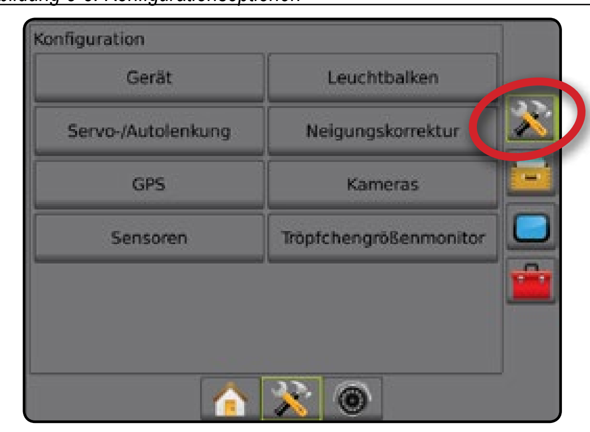
## KONFIGURATION

Mithilfe der Funktion „Konfiguration“ werden Gerät, Leuchtbalken, Servo-/Automatische Lenkung, Neigungskorrektur, GPS, Kameras, Sensoren und Tröpfchengrößenmonitor konfiguriert.

*HINWEIS: Welche Funktionen verfügbar sind, hängt von den im Matrix Pro GS-System verfügbaren Geräten ab.*

1. Drücken Sie die Schaltfläche GERÄTEKONFIGURATION unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Gerät – Zur Festlegung des Maschinentyps, der GPS-Antennenhöhe, des Gerätetyps, des symmetrischen Gerätelayouts, des Abstands/der Richtung des Geräteversatzes, der Anzahl der Geräteteilbreiten, der Führungsbreite, der Applikations-/Behandlungsbreite und der Alarmzeiten für die behandelte Fläche
     - ● Im geraden Modus – Gestängeversatz Richtung, Abstand Antenne zu Gestänge, Prozentzahl Überlappung, Gerätezeit Verzögerung An und Gerätezeit Verzögerung Aus
     - ● Im Streugerätmodus – TeeJet – Abstand Antenne zu Scheiben, Prozentzahl Überlappung, Gerätezeit Verzögerung An und Gerätezeit Verzögerung Aus, Abstand Streuversatz, Versatzabstände Teilbreite und Längen Teilbreiten
     - ● Im Streugerätmodus – OEM – Abstand Antenne zu Scheiben, Start-Abstand, Stopp-Abstand, Start-Versatz Teilbreite, Stopp-Versatz Teilbreite
     - ● Im Versatz-Modus – Teilbreite 1 Versatzrichtung, Abstand Antenne-Teilbreite 1, Prozentzahl Überlappung, Gerätezeit Verzögerung An, Gerätezeit Verzögerung Aus und Versatz Teilbreiten
   - ► Leuchtbalken – Zur Feststellung der LED-Helligkeit, des Anzeigenmodus und des LED-Abstandes
   - ► Servo-/Automatische Lenkung – Zur Aktivierung/Deaktivierung der Servolenkung/automatischen Lenkung sowieso zur Festlegung der Ventileinrichtungseinstellungen, der Lenkeinstellungen und der Lenkwinkelsensoreinstellungen und zur Durchführung von Ventiltests und Ventildiagnosen
   - ► Neigungskorrektur – Zur Aktivierung/Deaktivierung und Kalibrierung des Neigungskompensationsmoduls, um die Fahrzeugneigung am Hang oder in hügeligem Gelände auszugleichen
   - ► GPS – Zur Festlegung des GPS-Typs, des GPS-Ports und der PRN-Nummer sowie zur Anzeige des GPS-Status
   - ► Kamera – Zur Einrichtung der einzelnen Kameras
   - ► Sensor – Zur Festlegung der Drucksensoreinstellungen
   - ► Tröpfchengrößenmonitor – Zur Aktivierung/Deaktivierung und Einrichtung voreingestellter und aktueller Düsen

*Abbildung 5-3: Konfigurationsoptionen*



## Gerät

Die Geräteeinrichtung wird zur Festlegung der verschiedenen Einstellungen im Zusammenhang mit dem geraden Modus, dem Versatz-Modus und dem Streugerätmodus verwendet. Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung finden Sie im Kapitel „Gerät“ in diesem Handbuch.

Die jeweiligen Einstellungen hängen davon ab, ob ein SmartCable oder ein Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) installiert ist.

### *Gerätetyp*

Unter Gerätetyp lässt sich die Art der Applikation auswählen, die dem jeweiligen System am nächsten kommt.

- Im geraden Modus – Die Teilbreiten haben keine Länge und befinden sich auf einer Linie in einem bestimmten Abstand zur Antenne
- Im Streugerätmodus – Eine virtuelle Linie wird in Übereinstimmung mit den Lieferscheiben erstellt. Von hier können die Länge der Applikationsteilbreite(n) sowie deren Entfernung von der Linie variieren
- Im Versatz-Modus – Eine virtuelle Linie wird in Übereinstimmung mit Teilbreite 1 erstellt. Von hier haben die Applikationsteilbreiten keine Länge und können unterschiedlich weit von der Antenne entfernt sein.

*Abbildung 5-4: Gerätetyp – Gerade*

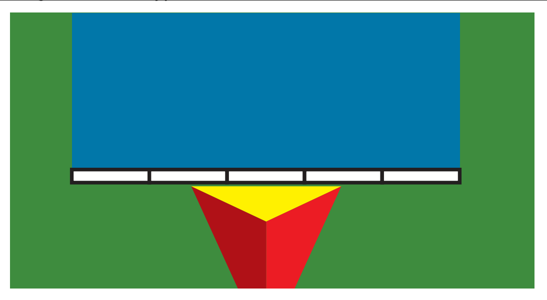


*Abbildung 5-5: Gerätetyp – Streugerät*

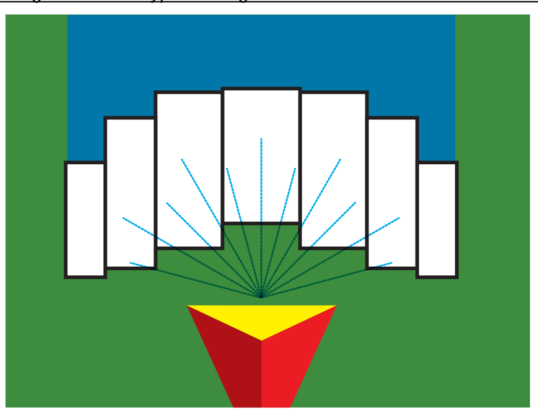
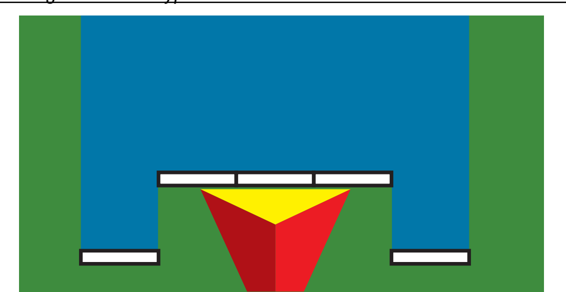


*Abbildung 5-6: Gerätetyp – Versatz*



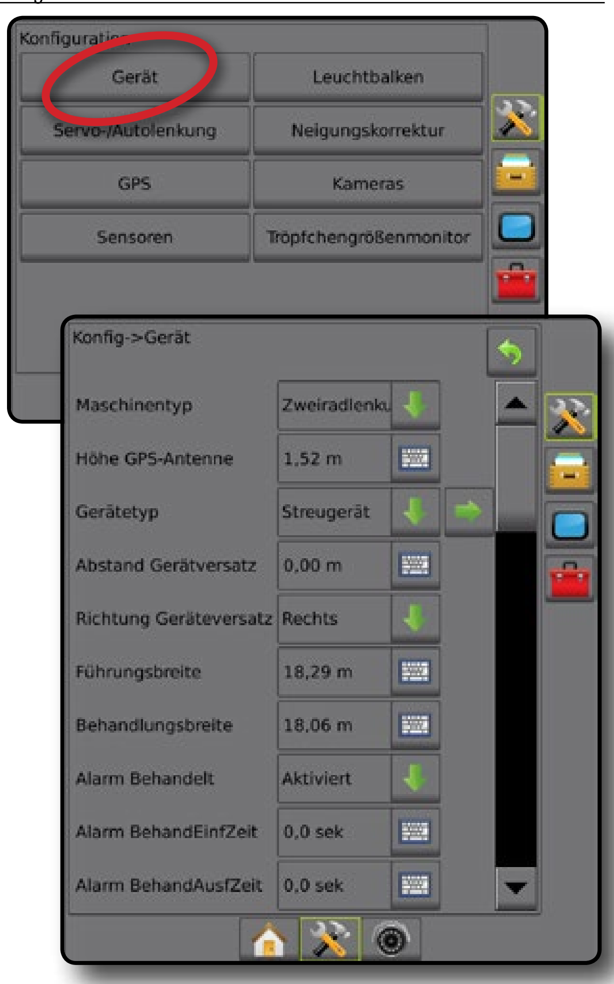
### Einfache Teilbreiteneinrichtung

Die Einfache Teilbreiteneinrichtung wird verwendet, wenn das System nicht mit einem SmartCable oder Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) ausgestattet ist. Die Gestänge- oder Lieferfläche wird als eine Teilbreite betrachtet.

*HINWEIS: Bei Ausstattung mit SmartCable bzw. einem Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) sind die entsprechenden Informationen zur Einrichtung dem Kapitel „Einrichtung des SmartCables oder des Moduls für Teilbreitenschaltung“ zu entnehmen.*

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie **Gerät**.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ▶ Maschinentyp – Zur Auswahl des Maschinentyps, der Ihrer Maschine am ehesten entspricht
   - ▶ Höhe GPS-Antenne– Zur Messung der Antennenhöhe vom Boden
   - ▶ Gerätetyp – Zur Auswahl der Einteilung der Teilbreiten für die Stellen, die mit dem Produkt behandelt wurden
   - ▶ Abstand Geräteversatz – Zur Eingabe des Abstands von der Maschinenmitte zur Mitte des Geräts
   - ▶ Richtung Geräteversatz – Richtung von der Maschinenmitte zur Mitte des Geräts in Vorwärtsrichtung
   - ▶ Führungsbreite – Zur Eingabe des Abstands zwischen den Leitlinien
   - ▶ Applikationsbreite [Gerätetyp „Gerade“] – Zur Eingabe der Gesamtbreite des Geräts
   - ▶ Behandlungsbreite [Gerätetyp – „Streugerät“] – Zur Eingabe der Gesamtbreite des Geräts
   - ▶ Alarm BehandEinfZeit – Zur Einrichtung eines Alarms, der das Ausfahren aus oder das Einfahren in eine behandelte Fläche signalisiert
4. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE, um die Optionen für den ausgewählten Gerätetyp einzurichten.

*Abbildung 5-7: Gerät*



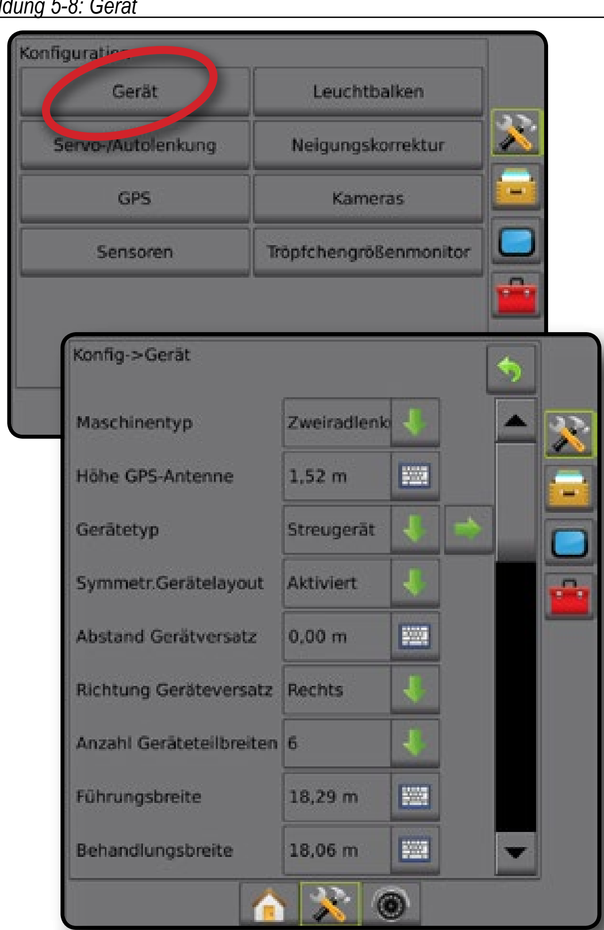

## Einrichtung des SmartCable oder des Moduls für Teilbreitenschaltung

Die Einrichtung des SmartCables oder des Moduls für Teilbreitenschaltung wird durchgeführt, wenn das System mit einem SmartCable oder Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) ausgestattet ist. Die Gestänge- oder Lieferfläche kann in bis zu 15 Teilbreiten eingegeben werden. Die einzelnen Teilbreiten können in der Breite und im Streugerätmodus auch in der Länge variieren. Mit einem SDM sind zusätzliche Optionen wie Applikationsüberlappung, Applikationsverzögerung und der Versatz-Modus verfügbar.

*HINWEIS: Sind weder ein SmartCable noch ein Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) vorhanden, sind die entsprechenden Informationen zur Einrichtung dem Abschnitt „Einfache Teilbreiteneinrichtung“ zu entnehmen.*

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie **Gerät**.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Maschinentyp – Zur Auswahl des Maschinentyps, der Ihrer Maschine am ehesten entspricht
   - ► Höhe GPS-Antenne– Zur Messung der Antennenhöhe vom Boden
   - ► Gerätetyp – Zur Auswahl der Einteilung der Teilbreiten für die Stellen, die mit dem Produkt behandelt wurden
   - ► Symmetrisches Gerätelayout – Zur Feststellung, ob Teilbreiten paarweise zusammengefasst sind und daher die gleichen Breiten-, Versatz- und Längenwerte haben
   - ► Abstand Geräteversatz – Zur Eingabe des Abstands von der Maschinenmitte zur Mitte des Geräts
   - ► Richtung Geräteversatz – Richtung von der Maschinenmitte zur Mitte des Geräts in Vorwärtsrichtung
   - ► Anzahl Geräteteilbreiten – Zur Auswahl der Anzahl der Geräteteilbreiten
   - ► Führungsbreite – Zur Eingabe des Abstands zwischen den Leitlinien
   - ► Applikationsbreite [Gerätetyp „Gerade“ oder „Versatz“] – Zur Eingabe der Gesamtbreite aller Teilbreiten des Geräts
   - ► Behandlungsbreite [Gerätetyp – „Streugerät“] – Zur Eingabe der Gesamtbreite aller Teilbreiten des Geräts
4. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE , um die Optionen für den ausgewählten Gerätetyp einzurichten.

*Abbildung 5-8: Gerät*



## Leuchtbalken

Die Leuchtbalkeneinrichtung wird zur Konfiguration von LED-Helligkeit, Anzeigenmodus und LED-Abstand verwendet.

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION.
2. Drücken Sie **Leuchtbalken**.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► LED-Helligkeit – Zur Einstellung der Helligkeit der LEDs
   - ► Anzeigenmodus – Zur Festlegung, ob der Leuchtbalken die Spur oder das Fahrzeug darstellt Bei der Einstellung auf „Spur" stellt die mittlere LED die Leitlinie dar und die sich bewegende LED das Fahrzeug. Bei der Einstellung auf „Fahrzeug", stellt die mittlere LED das Fahrzeug dar und die sich bewegende LED die Führungslinie.
   - ► LED-Abstand – Zur Einstellung des Abstands von der Leitlinie oder dem Fahrzeug, für das jede erleuchtete LED steht
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste KONFIGURATION, um zur Hauptmaske im Menü „Konfiguration" zurückzukehren.

*Abbildung 5-9: Leuchtbalken*




## Servo-/Automatische Lenkung

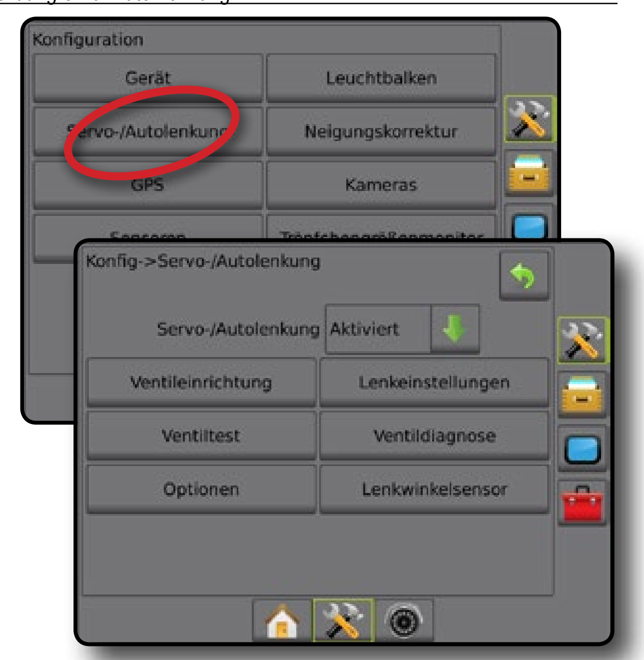
Wenn ein Lenksteuerungsmodul vorhanden ist, können Optionen für die Servo-/Automatische Lenkung ausgewählt werden. Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung sind dem entsprechenden Installationshandbuch für die Servo-/Automatische Lenkung zu entnehmen.

*HINWEIS: Bei einem Upgrade auf Matrix Pro GS von älteren Matrix-Systemen muss möglicherweise die SCM-Software aktualisiert werden. Informationen zur Software-Version finden Sie unter Bedienkonsole->Info.*

Die Einrichtung der Servo-/Automatische Lenkung wird zur Aktivierung/Deaktivierung der Servolenkung bzw. der Servo-/Automatische Lenkung sowie zur Konfiguration der Ventileinrichtung, der Lenkeinstellungen, der Ventiltests, der Ventildiagnose und des Lenkwinkelsensors verwendet.

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie **Servo-/Autolenkung**.
3. Wählen Sie aus, ob die Servo-/Automatische Lenkung aktiviert oder deaktiviert werden soll.
4. Ist sie aktiviert, können Sie aus folgenden Optionen wählen:
   - ► Ventileinrichtung – Zur Konfigurierung des Ventiltyps, der Ventilfrequenz, der Mindestschaltdauer links/rechts und der maximalen Schaltdauer
   - ► Lenkeinstellungen – Zur Festlegung der Grobeinstellung, der Feineinstellung der Lenkautomatik, Totzone und Vorausschau
   - ► Ventiltest – Zur Überprüfung, ob die Lenkung richtig ausgerichtet ist
   - ► Ventildiagnose – Zum Testen der Ventile und zur Feststellung, ob sie ordnungsgemäß angeschlossen sind
   - ► Optionen: Lenkradsensor – Zur Auswahl des magnetischen bzw. des druckbasierten Lenkdeaktivierungssensors
   - ► Lenkwinkelsensor – Zur Festlegung und Konfigurierung des Lenkwinkelsensors (LWS) als primärer Feedbacksensor für die Servo-/Automatische Lenkung
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste KONFIGURATION, um zur Hauptmaske im Menü „Konfiguration" zurückzukehren.

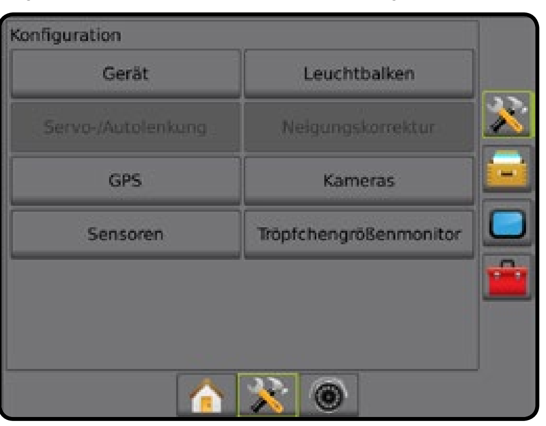
*Abbildung 5-10: Auto Lenkung*



### *Servo-/Automatische Lenkung nicht verfügbar*

Wenn keine Servo-/Automatische Lenkung installiert ist, sind keine Einrichtungsoptionen verfügbar.

*Abbildung 5-11: Keine Servo-/Automatische Lenkung erkannt*




## Neigungskorrektur

Wenn ein Modul für die Lenkungssteuerung (SCM) oder ein Modul für Neigungskorrektur (TGM) vorhanden ist, sind Optionen für die Neigungskorrektur verfügbar. Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung sind dem entsprechenden Installationshandbuch für die Servo-/Automatische Lenkung bzw. dem Bulletin zur Neigungseinrichtung zu entnehmen.

Die Neigungskorrekturfunktion korrigiert das GPS-Signal, um beim Betrieb in hügeligem Gelände Fehler in der GPS-Position auszugleichen.

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie **Neigungskorrektur**.
3. Wählen Sie aus, ob die Neigungskorrektur aktiviert oder deaktiviert werden soll.
4. Ist sie aktiviert, wählen Sie **Feldebene** aus, um die Neigungskorrektur zu kalibrieren.
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste KONFIGURATION, um zur Hauptmaske im Menü „Konfiguration“ zurückzukehren.

HINWEIS: *Wenn FieldPilot oder UniPilot verwendet wird, ist ein Modul für Neigungskorrektur in das System integriert.*

HINWEIS: *Vor der Neigungskalibrierung muss die Antennenhöhe eingegeben werden.*

*Abbildung 5-12: Neigungskorrektur*




### *Feldebene nicht verfügbar*

Wenn das Fahrzeug in Bewegung ist, ist die Option „Feldebene“ nicht verfügbar. Das Fahrzeug muss sich für mindestens 10 Sekunden im Stillstand befinden, bevor mit der Kalibrierung der Neigungskorrektur begonnen werden kann.

### *Neigungskorrektur nicht verfügbar*

Wenn kein TGM oder SCM angeschlossen ist, sind die Einrichtungsoptionen nicht verfügbar.

*Abbildung 5-13: Neigungskorrektur nicht erkannt*



## GPS

Unter „GPS“ können GPS-Typ, GPS-Port und PRN konfiguriert, sowie der GPS-Status angezeigt werden. Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung finden Sie im Kapitel „GPS“ in diesem Handbuch.

*HINWEIS: Diese Einstellungen sind für den Betrieb der Servo-/ automatischen Lenkung und des Neigungssensors sowie für die ordnungsgemäße Funktion des Geräts erforderlich.*

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie **GPS**.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► GPS-Typ – Zur Auswahl der GPS-Quellübertragungen
   - ► GPS-Port – Zur Festlegung des Ports für die (D)GPS-Datenübertragung
   - ► Daten zu GPS-Status – Zur Anzeige von Informationen zu GGA/ VTG (Übertragungsraten), Anzahl der Satelliten, HDOP, PRN, GGA-Qualität, GPS-Empfänger, Empfängerversion und UTM-Zone
   - ► Programm d. Empfangers – Zur direkten Programmierung des GPS-Empfängers über eine Befehlszeile
   - ► PRN – Zur Auswahl der SBAS-PRN-Nummer des Satelliten, von dem GNSS-Differentialkorrekturdaten bereitgestellt werden Wählen Sie **Automatisch** aus, wenn die PRN automatisch ausgewählt werden soll.
   - ► Wechselnde PRN – wenn die PRN nicht automatisch ausgewählt wird, wird von einer zweiten alternativen SBAS PRN ein zweiter Satz von GNSS-Differentialkorrekturdaten bereitgestellt.
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Menü „Konfiguration“ zurückzukehren.

*Abbildung 5-14: GPS*




### *PRN wird nicht angezeigt*

Wenn „GPS+GLONASS“ als GPS-Typ ausgewählt wurde, sind keine PRN-Optionen verfügbar und werden auch nicht angezeigt.

## Kameras

Die Kameraeinrichtung wird zur Einrichtung einer einzelnen direkt angeschlossenen Kamera oder einzelner Kameras über ein Video Selector Modul (VSM) mit acht (8) oder vier (4) Kanälen verwendet. Wenn ein VSM installiert ist, können bis zu 8 Kameras konfiguriert werden.

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie **Kameras**.
3. Aktivieren Sie die gewünschten Kontrollkästchen:
   - ► Gespiegelt – ƆBA
   - ► Auf dem Kopf – ∀BC

   Für die Normalansicht ABC müssen sämtliche Kästchen deaktiviert werden.
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Menü „Konfiguration“ zurückzukehren.

*Abbildung 5-15: Video mit 4-Kanal-VSM*




### *Kameraeinrichtung nicht verfügbar*

Ist keine Kamera oder VSM angeschlossen, sind die Einrichtungsoptionen nicht verfügbar.

*Abbildung 5-16: Keine Kamera-Einstellungen möglich*




## Sensoren

Wenn im System ein Sensor installiert ist, sind Optionen zur Einrichtung und Konfigurierung des Sensoren verfügbar.

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie **Sensoren**.

*Abbildung 5-17: Sensoren*




Das Drucksensor-Schnittstellenkit wird auf dem CAN-Bus als Eingabe-/Ausgabemodul (IOM) erkannt.

*Abbildung 5-18: Eingabe-/Ausgabemodul*




### Sensoren nicht verfügbar

Ist kein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert, sind keine Einrichtungsoptionen verfügbar.

*Abbildung 5-19: Drucksensor-Schnittstellenkit nicht erkannt*




### Drucksensor

Wenn ein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert ist, können die Drucksensoroptionen zur Eingabe der maximalen Druckstufe des Sensorherstellers und zur Festlegung der benutzerdefinierten Alarme für Hoch- und Niedrigdruck verwendet werden.

*HINWEIS: Wenn ein Drucksensor-Schnittstellenkit verwendet wird, ist der Tröpfchengrößenmonitor verfügbar.*

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie **Sensoren**.
3. Drücken Sie **Drucksensor**.
4. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Maximale Druckstufe – Zur Festlegung der maximalen Druckstufe des Drucksensors gemäß Herstellerempfehlung

► Alarm Niedrigdruck – Zur Eingabe des benutzerdefinierten Niedrigdruckwerts, an dem ein Alarm ausgegeben wird

► Alarm Hochdruck – Zur Eingabe des benutzerdefinierten Hochdruckwerts, an dem ein Alarm ausgegeben wird

5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste KONFIGURATION, um zur Hauptmaske im Menü „Konfiguration" zurückzukehren.

*Abbildung 5-20: Drucksensor*



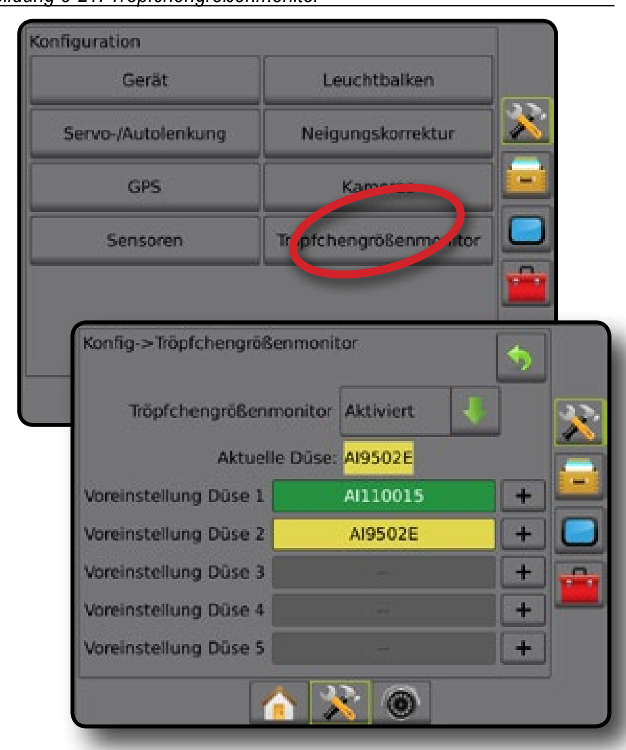

## Tröpfchengrößenmonitor

Wenn ein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert ist, wird die Option „Tröpfchengrößenmonitor" zur Aktivierung/Deaktivierung des Tröpfchengrößenmonitors (DSM), zur Voreinstellung von bis zu fünf (5) Düsen und zur Auswahl der aktuellen Düse verwendet.

Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung finden Sie im Kapitel „Tröpfchengrößenmonitor" in diesem Handbuch.

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION.
2. Drücken Sie **Tröpfchengrößenmonitor**.
3. Wählen Sie aus, ob der Tröpfchengrößenmonitor aktiviert oder deaktiviert werden soll.
4. Bei Aktivierung können folgende Optionen gewählt werden:
   ► Voreinstellung Düse – Speicherung von bis zu fünf (5) Düsen für den schnellen Aufruf
   ► Aktuelle Düse – Auswahl der aktuellen Düse zur Festlegung der Tröpfchengröße
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste KONFIGURATION, um zur Hauptmaske im Menü „Konfiguration" zurückzukehren.

*Abbildung 5-21: Tröpfchengrößenmonitor*




### *Tröpfchengrößenmonitor nicht verfügbar*

Ist kein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert, sind keine Einrichtungsoptionen verfügbar.

*Abbildung 5-22: Drucksensor-Schnittstellenkit nicht erkannt*

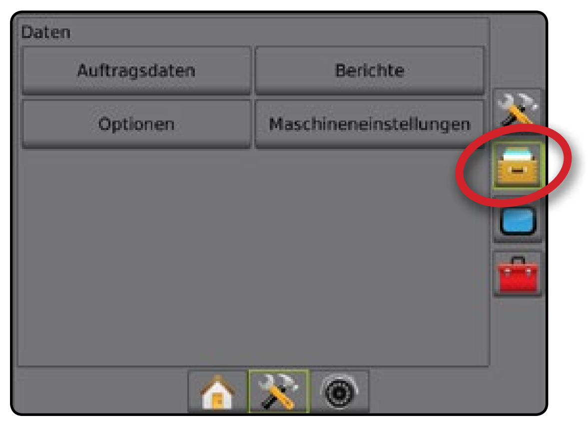


## DATENVERWALTUNG

Die Datenverwaltung ermöglicht das Übertragen und Verwalten von Auftragsdaten, das Erstellen von Berichten zu Auftragsdaten, die Änderung des Auftragsmodus und das Übertragen und Verwalten von Maschineneinstellungen.

1. Drücken Sie die Schaltfläche GERÄTEKONFIGURATION unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randtaste DATENVERWALTUNG .
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Auftragsdaten – im erweiterten Auftragsmodus zur Übertragung von Auftragsinformationen (Löschen, Importieren, Exportieren) und zur Verwaltung von Auftragsdaten (Erstellen eines neuen Auftrags, Löschen eines Auftrags oder Kopieren der Leitliniendaten, Abgrenzungsdaten und/oder angewendeten Daten in einen neuen Auftrag).
   - ► Berichte – Zur Erstellung von Auftragsberichten und deren Speicherung auf einem USB-Stick
   - ► Optionen – Zur Auswahl des einfachen Auftragsmodus bzw. des erweiterten Auftragsmodus
   - ► Maschineneinstellungen – Zur Übertragung von Maschineneinstellungen (Löschen, Importieren, Exportieren) und zur Verwaltung von Maschineneinstellungen (Erstellen einer neuen Maschineneinstellung, Kopieren einer Maschineneinstellung, Löschen einer Maschineneinstellung, Speichern der aktuellen Maschineneinstellung in der ausgewählten Datei oder Laden der Maschineneinstellung der ausgewählten Datei)

*Abbildung 5-23: Datenverwaltungsoptionen*




## Auftragsdaten

Im erweiterten Auftragsmodus werden die Auftragsdatenoptionen zur Übertragung von Auftragsinformationen (Löschen, Importieren, Exportieren) und zur Verwaltung von Auftragsdaten verwendet (Erstellen eines neuen Auftrags, Löschen eines Auftrags oder Kopieren der Leitliniendaten, Abgrenzungsdaten und/oder angewendeten Daten in einen neuen Auftrag).

Auftragsdaten umfassen Folgendes:

- Auftragsname
- Kunden-, Betriebs- und Schlagname
- Feldumfahrung
- Behandelte Fläche
- Leitlinien

1. Drücken Sie die Randtaste DATENVERWALTUNG .
2. Drücken Sie **Auftragsdaten**.

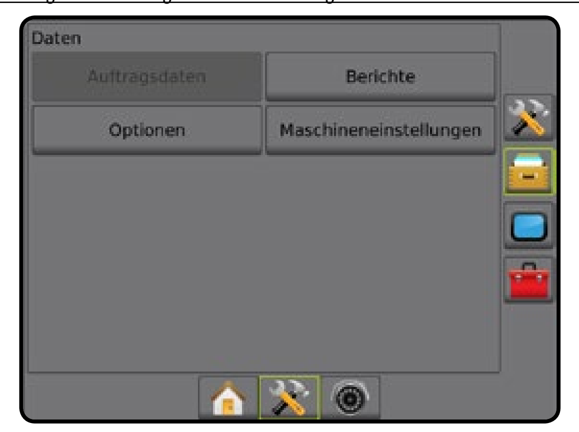
*Abbildung 5-24: Auftragsdaten*




### *Auftragsdaten nicht verfügbar*

Im einfachen Auftragsmodus sind die Auftragsdatenoptionen nicht verfügbar.

*Abbildung 5-25: Auftragsdaten nicht verfügbar*



## Übertragen

Im erweiterten Auftragsmodus ermöglicht die Maske zum Übertragen von Auftragsdaten die Übertragung ausgewählter Aufträge auf einen oder von einem USB-Stick sowie das Löschen von Aufträgen.

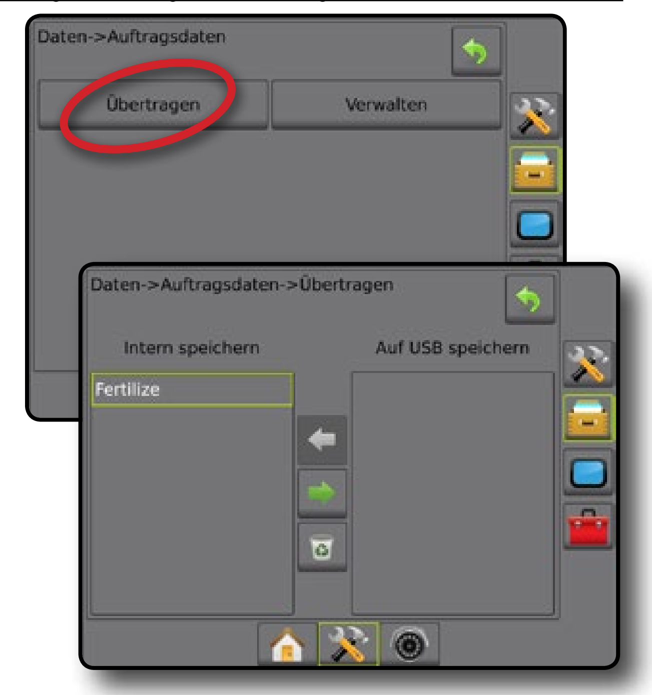
Auf ein USB-Speichergerät übertragene Aufträge können über Fieldware Link geöffnet und aktualisiert werden. In Fieldware Link kann der Anwender Kunden-/Betriebs- und Schlagdaten eingeben sowie Aufträge kopieren/ändern, um die bereits erstellten Abgrenzungen und Leitlinien wiederzuverwenden. Über Fieldware Link können Aufträge wieder zurück auf einem USB-Speichergerät gespeichert werden, um von dort in den internen Speicher der Bedienkonsole zunächst importiert und dann verwendet zu werden.

*HINWEIS: Wenn ein Auftrag aktiv ist/ausgeführt wird, können keine Übertragungsoptionen ausgewählt werden. Zur Aktivierung der Funktion muss der aktuelle Auftrag beendet werden.*

*Auf ein Speichergerät übertragene Aufträge werden aus der Bedienkonsole entfernt und können nicht mehr verwendet werden.*

1. Drücken Sie die Randtaste DATENVERWALTUNG.
2. Drücken Sie **Auftragsdaten**.
3. Drücken Sie **Übertragen**.
4. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Auftragsdaten auf USB speichern – Zur Verschiebung von Auftragsdaten vom internen Speicher auf einen USB-Speicher
   - ► Auftragsdaten intern speichern – Zur Verschiebung von Auftragsdaten von einem USB-Speicher auf den internen Speicher
   - ► Auftragsdaten löschen – Zum Löschen von Auftragsdaten aus dem internen Speicher oder aus einem USB-Speicher
5. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK oder der Taste DATENVERWALTUNG kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

*Abbildung 5-26: Auftragsdaten - Übertragen*




## Verwalten

Im erweiterten Auftragsmodus ermöglicht die Maske zum Verwalten von Auftragsdaten die Erstellung eines neuen leeren Auftrags und das Kopieren der Leitliniendaten, Abgrenzungsdaten und/oder verwendeten Daten des ausgewählten Auftrags in einen neuen Auftrag sowie das Löschen des ausgewählten Auftrags.

*HINWEIS: Wenn ein Auftrag aktiv ist/ausgeführt wird, können keine Verwaltungsoptionen ausgewählt werden. Um die Funktion zu aktivieren, muss der aktuelle Auftrag beendet werden.*

1. Drücken Sie die Randtaste DATENVERWALTUNG .
2. Drücken Sie **Auftragsdaten**.
3. Drücken Sie **Verwalten**.
4. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Neuen Auftrag erstellen – Zur Erstellung eines neuen leeren Auftrags ohne zugehörige Leitliniendaten, Abgrenzungsdaten und/oder verwendeten Daten
   - ► Auftragsdaten kopieren – Zum Kopieren der Leitliniendaten, Abgrenzungsdaten und/oder verwendeten Daten des ausgewählten Auftrags in einen neuen Auftrag
   - ► Auftragsdaten aus internem Speicher löschen – Zum Löschen von Auftragsdaten aus dem internen Speicher
5. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK oder der Taste DATENVERWALTUNG kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

*Abbildung 5-27: Auftragsdaten - Verwalten*



## Berichte

Wird zur Erstellung von Auftragsberichten und deren Speicherung auf einem USB-Stick verwendet

*HINWEIS: Bei Auswahl des einfachen Auftragsmodus auf der Optionsseite kann nur der aktuelle Auftrag gespeichert werden.*

*Wenn ein Auftrag aktiv ist/ausgeführt wird, können keine Berichte ausgewählt werden. Um die Funktion zu aktivieren, muss der aktuelle Auftrag beendet werden.*

*Wird ein Auftrag geschlossen, während ein USB-Stick an der Bedienkonsole angeschlossen ist, können Sie einen Bericht zum aktuellen Auftrag erstellen.*

1. Drücken Sie die Randtaste DATENVERWALTUNG .
2. Drücken Sie **Berichte**.
3. Führen Sie einen USB-Stick in die Bedienkonsole ein.
4. Wählen Sie den Auftrag aus, der gespeichert werden soll.
5. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
   ▶ PDF – Bericht zum Ausdrucken
   ▶ KML – Google Earth-Karte
   ▶ SHP – ESRI-Shape-Daten
   ▶ ALL – alle verfügbaren Dateiformate
6. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK oder der Taste DATENVERWALTUNG kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

*HINWEIS: Die Dateisymbole oder Tasten sind so lange nicht verfügbar (ausgegraut), bis ein USB-Stick korrekt eingeführt wird.*

Abbildung 5-28: Berichte - Erweiterter Auftragsmodus




Abbildung 5-29: Berichte - Einfacher Auftragsmodus




## Optionen

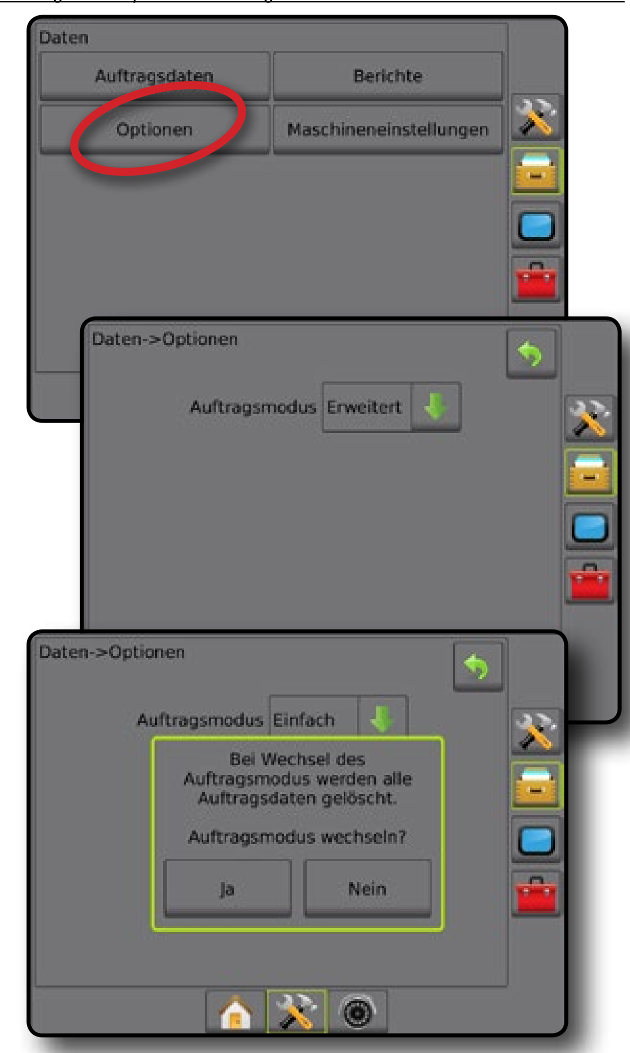
Hier kann der Fahrer zwischen einfachem und erweitertem Auftragsmodus wählen.

*HINWEIS: Wenn ein Auftrag aktiv ist/ausgeführt wird, kann der Auftragsmodus nicht geändert werden. Um die Funktion zu aktivieren, muss der aktuelle Auftrag beendet werden.*

*ACHTUNG! Wird der Auftragsmodus geändert, kommt es zur Löschung sämtlicher interner Auftragsdaten.*

1. Drücken Sie die Randtaste DATENVERWALTUNG.
2. Drücken Sie **Optionen**.
3. Drücken Sie die Pfeiltaste nach UNTEN , um die Liste der Optionen aufzurufen.
4. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
   ▶ Einfach – Auf der Startseite werden nur Feldumfahrung und behandelte Flächen angezeigt. Nur der aktuelle Auftrag kann in Berichten gespeichert werden. Die Verwendung mit Fieldware Link ist nicht möglich.
   ▶ Erweitert – auf der Startseite werden Kunden-, Betriebs-, Schlags- und Auftragsname, Feldumfahrung und behandelte Fläche sowie der Abstand vom ausgewählten Auftrag angezeigt. Von den Namen kann nur der Auftragsname über die Bedienkonsole eingegeben werden. Alle gespeicherten Aufträge können über Daten->Berichte als PDF-, SHP- oder KML-Datei gespeichert werden. In Fieldware Link kann der Anwender Kunden-/Betriebs- und Schlagdaten eingeben sowie Aufträge duplizieren/ändern, um die bereits erstellten Grenz- und Leitlinien wiederzuverwenden. Kunden-, Betriebs- und Schlagdaten können nur mit Fieldware Link eingegeben werden.
5. „Bei Wechsel des Auftragsmodus werden alle Auftragsdaten gelöscht. Auftragsmodus wechseln?“
   Drücken Sie:
   ▶ „Ja“ – um die Änderung durchzuführen
   ▶ „Nein“ – um die aktuelle Einstellung beizubehalten
6. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK oder der Taste DATENVERWALTUNG kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

*Abbildung 5-30: Optionen - Auftragsmodus ändern*




## Maschineneinstellungen

Die Maschineneinstellungen werden zur Übertragung von Profilen für Maschineneinstellungen (Löschen, Importieren, Exportieren) und zur Verwaltung von Profilen für Maschineneinstellungen verwendet (Erstellen eines neuen Profils, Kopieren oder Löschen eines Profils, Speichern des aktuellen Profils im ausgewählten Profil oder Laden der Maschineneinstellungen des ausgewählten Profils).

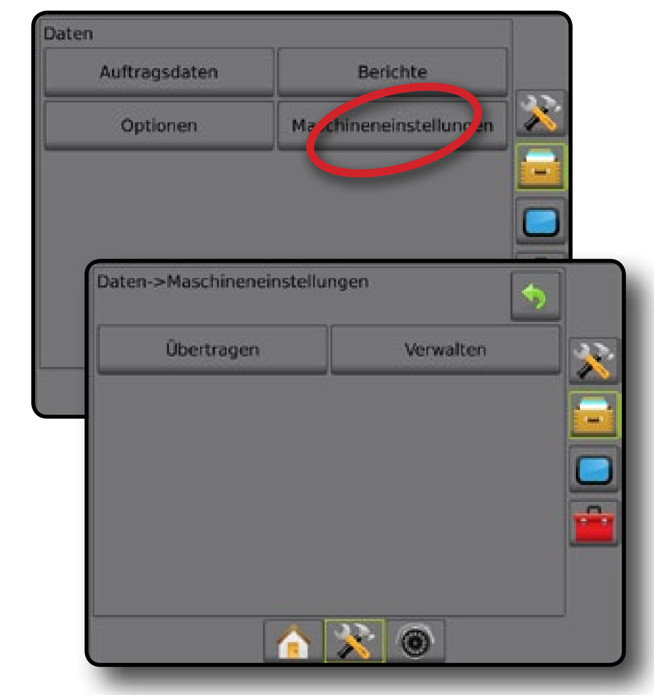
Zu den Maschineneinstellungen gehören:

- Geräteeinstellungen
- Einstellungen der Servo-/Automatische Lenkung
- Neigung aktiviert/deaktiviert

*HINWEIS: Nicht alle Einstellungen werden als Teil der Maschineneinstellungen gespeichert. Nähere Informationen finden Sie in der Tabelle zu den verfügbaren Einstellungen.*

1. Drücken Sie die Randtaste DATENVERWALTUNG .
2. Drücken Sie **Maschineneinstellungen**.

*Abbildung 5-31: Maschineneinstellungen*



## Übertragen

In der Maske zum Übertragen von Maschineneinstellungen können ausgewählte Maschineneinstellungen auf einen bzw. von einem USB-Stick übertragen und Maschineneinstellungen gelöscht werden.

Auf ein USB-Speichergerät übertragene Maschineneinstellungen können mit Fieldware Link geöffnet und aktualisiert werden. Über Fieldware Link können Maschineneinstellungen wieder zurück auf ein USB-Speichergerät gespeichert werden, um von dort zur weiteren Verwendung in den internen Speicher der Bedienkonsole importiert zu werden.

*HINWEIS: Nicht alle als Teil der Maschineneinstellungen gespeicherten Einstellungen können in Fieldware Link bearbeitet werden. Nähere Informationen finden Sie in der Tabelle zu den verfügbaren Einstellungen.*

*Auf ein Speichergerät übertragene Maschineneinstellungen werden aus der Bedienkonsole entfernt und können nicht mehr verwendet werden.*

1. Drücken Sie die Randtaste DATENVERWALTUNG.
2. Drücken Sie **Maschineneinstellungen**.
3. Drücken Sie **Übertragen**.
4. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   ► Maschineneinstellungen auf USB speichern – Zum Übertragen von Maschineneinstellungen aus dem internen Speicher auf ein USB-Speichergerät
   ► Maschineneinstellungen intern speichern – Zum Übertragen von Maschineneinstellungen von einem USB-Speichergerät in den internen Speicher
   ► Maschineneinstellungen löschen – Zum Löschen von Maschineneinstellungen aus dem internen Speicher oder vom USB-Speichergerät
5. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK oder der Taste DATENVERWALTUNG kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

*Abbildung 5-32: Maschineneinstellungen - Übertragen*




## Verwalten

Die Maske zur Verwaltung der Maschineneinstellungen ermöglicht die Erstellung neuer leerer Maschineneinstellungen, das Kopieren ausgewählter Maschineneinstellungen in neue Maschineneinstellungen, das Löschen ausgewählter Maschineneinstellungen, das Speichern der aktuellen Maschineneinstellungen in den ausgewählten Maschineneinstellungen oder das Laden der ausgewählten Maschineneinstellungen in den aktuellen Einstellungen.

1. Drücken Sie die Randtaste DATENVERWALTUNG .
2. Drücken Sie **Maschineneinstellungen**.
3. Drücken Sie **Verwalten**.
4. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   ► Neue Maschineneinstellungen erstellen – Zum Erstellen neuer Maschineneinstellungen ohne zugehörige Geräteinformationen
   ► Maschineneinstellungen kopieren – Zum Kopieren der ausgewählten Maschineneinstellungen in neue Maschineneinstellungen
   ► Maschineneinstellungen aus internem Speicher löschen – Zum Löschen der ausgewählten Maschineneinstellungen aus dem internen Speicher
   ► Maschineneinstellungen speichern – Zum Speichern der aktuellen Maschineneinstellungen in den ausgewählten Maschineneinstellungen
   ► Maschineneinstellungen laden – Zum Laden der ausgewählten Maschineneinstellungen in den aktuellen Einstellungen
5. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK oder der Taste DATENVERWALTUNG kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

*Abbildung 5-33: Maschineneinstellungen - Verwalten*



## Verfügbarkeit der Maschineneinstellungen

| Einstellung | | | Kann bearbeitet werden in | | In exportierte Datei gespeichert in | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Matrix Pro GS | FieldWare Link | Matrix Pro GS | FieldWare Link |
| Gerät | | Maschinentyp | ✓ | × | ✓ | beibehalten von Matrix Pro GS |
| | | Höhe GPS Antenne | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Gerätetyp | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Symmetrisches Gerätelayout | ✓ | × | × | × |
| | | Abstand Geräteversatz | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Richtung Geräteversatz | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Anzahl der Geräteteilbreiten | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Führungsbreite | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Applikations-/Behandlungsbreite | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Alarm BehandEinfZeit | ✓ | × | × | × |
| | Gerader Modus | Gestängeversatz Richtung | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Abstand Antenne zu Gestänge | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Überlappung | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Verzögerung Ein/Aus-Zeit | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Streugerätmodus | Setup-Typ: TeeJet | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Abstand Antenne zu Scheiben | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Überlappung | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Verzögerung Ein/Aus-Zeit | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Abstand Streuversatz | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Versatz Teilbreiten | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Längen Teilbreiten | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Setup-Typ: OEM | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Abstand Antenne zu Scheiben | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Start-/Stopp-Abstand | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Start-/Stopp-Versatz Teilbreite | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Versatz-Modus | Teilbreite 1 Offset-Richtung | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Abstand Antenne zu Teilbreite 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Überlappung | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Verzögerung Ein/Aus-Zeit | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | Versatz Teilbreiten | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Applikation | | Maschineneinstellungen | × | ✓ | × | × |
| | | Produkt | × | ✓ | × | × |
| Servo-/ Automatische Lenkung | | Aktiviert/deaktiviert | ✓ | × | ✓ | beibehalten von Matrix Pro GS |
| | Ventileinrichtung | Ventiltyp | ✓ | × | ✓ | beibehalten von Matrix Pro GS |
| | | Ventilfrequenz | ✓ | × | ✓ | |
| | | Mindestschaltdauer links/rechts | ✓ | × | ✓ | |
| | | Maximale Schaltdauer | ✓ | × | ✓ | |
| | Lenkeinstellungen | Grobeinstellung Lenkung | ✓ | × | ✓ | beibehalten von Matrix Pro GS |
| | | Feineinstellung Lenkung | ✓ | × | ✓ | |
| | | Totzone | ✓ | × | ✓ | |
| | | Vorausschau | ✓ | × | ✓ | |
| | | Ventiltest | ✓ | × | ✓ | beibehalten von Matrix Pro GS |
| | | Ventildiagnose | ✓ | × | ✓ | beibehalten von Matrix Pro GS |
| | Optionen | Lenkradsensor | ✓ | × | ✓ | beibehalten von Matrix Pro GS |
| | Lenkwinkelsensor | Aktivieren | ✓ | × | ✓ | beibehalten von Matrix Pro GS |
| | | Sensorkalibrierung | ✓ | × | ✓ | |
| | | Kalibrierung auf Linie | ✓ | × | ✓ | |
| Neigungskorrektur | | Aktiviert/deaktiviert | ✓ | × | ✓ | beibehalten von Matrix Pro GS |
| | | Feldebene | ✓ | × | ✓ | |

*Fortsetzung...*

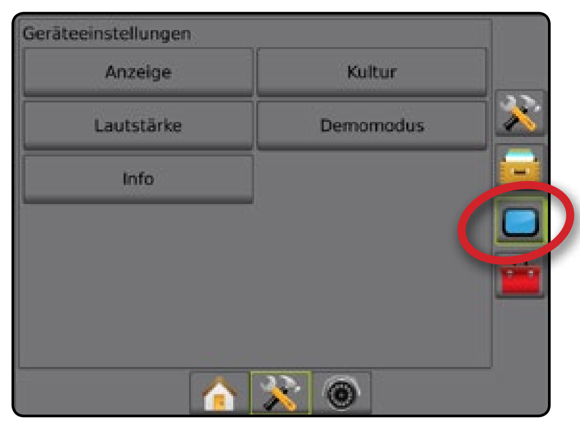
| Einstellung | | | Kann bearbeitet werden in | | In exportierte Datei gespeichert in | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Matrix Pro GS | FieldWare Link | Matrix Pro GS | FieldWare Link |
| Leuchtbalken | | | ✓ | × | × | × |
| GPS | | | ✓ | × | × | × |
| Kameras | | | ✓ | × | × | × |
| Sensoren | – Druck: | Maximale Druckstufe | ✓ | × | × | × |
| | | Alarm Niedrigdruck | ✓ | × | × | × |
| | | Alarm Hochdruck | ✓ | × | × | × |
| Tröpfchengrößenmonitor | – Aktiviert/deaktiviert | | ✓ | × | × | × |
| | Düsenauswahl | | ✓ | × | × | × |

## BEDIENKONSOLE

Bei der Einrichtung der Bedienkonsole werden die Anzeige- und Kultureinstellungen konfiguriert. Informationen zu anderen am System angeschlossenen Geräten finden Sie im Abschnitt „Info".

1. Drücken Sie die Schaltfläche GERÄTEKONFIGURATION unten auf dem Bildschirm.
2. Drücken Sie die Randtaste BEDIENKONSOLE.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Anzeige – Zur Konfigurierung des Farbschemas und der LCD-Helligkeit sowie zur Festlegung der Screenshot-Verfügbarkeit und der Kalibrierung des Berührungsbildschirms
   - ► Kultur – Zur Konfigurierung der Maßeinheiten, der Sprache und der Zeitzoneneinstellungen
   - ► Lautstärke – Zur Einstellung der Lautstärke des Lautsprechers
   - ► Demomodus – Zum Starten der Wiedergabe simulierter GPS-Daten
   - ► Info – Zur Anzeige der Version der System-Software und der Software-Versionen der am CAN-Bus angeschlossenen Modul sowie zu Anzeige des QR-Codes zur direkten Verknüpfung mit Bedienungsanleitungen

*Abbildung 5-34: Bedienkonsolenoptionen*




### Anzeige

„Anzeige" wird zur Konfiguration des Farbschemas und der LCD-Helligkeit, sowie zur Festlegung der Screenshot-Verfügbarkeit und der Kalibrierung des Berührungsbildschirmes verwendet.

1. Drücken Sie die Randtaste BEDIENKONSOLE.
2. Drücken Sie **Anzeige**.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Farbschema Anzeige – Zur Änderung der Hintergrund- und Textfarbe der Anzeige
   - ► LCD-Helligkeit – Zur Einstellung der Bildschirmhelligkeit
   - ► Screenshot – Zur Speicherung der Bildschirmansicht auf ein USB-Laufwerk
   - ► Touchscreen-Kalibrierung – Zur Ausführung einer Kalibrierung des berührungsempfindlichen Bildschirms
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste BEDIENKONSOLE, um zur Hauptmaske der Bedienkonsoleneinstellungen zurückzukehren.

*Abbildung 5-35: Anzeigenoptionen*



## Kultur

Unter „Kultur“ werden Maßeinheiten, Sprache und Zeitzone konfiguriert.

1. Drücken Sie die Randtaste BEDIENKONSOLE .
2. Drücken Sie **Kultur**.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Maßeinheiten – Zur Festlegung der Maßeinheiten
   - ► Sprache – Zur Festlegung der Systemsprache
   - ► Zeitzone – Zur Einstellung der lokalen Zeitzone
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste BEDIENKONSOLE, um zur Hauptmaske der Bedienkonsoleneinstellungen zurückzukehren.

*Abbildung 5-36: Kulturoptionen*

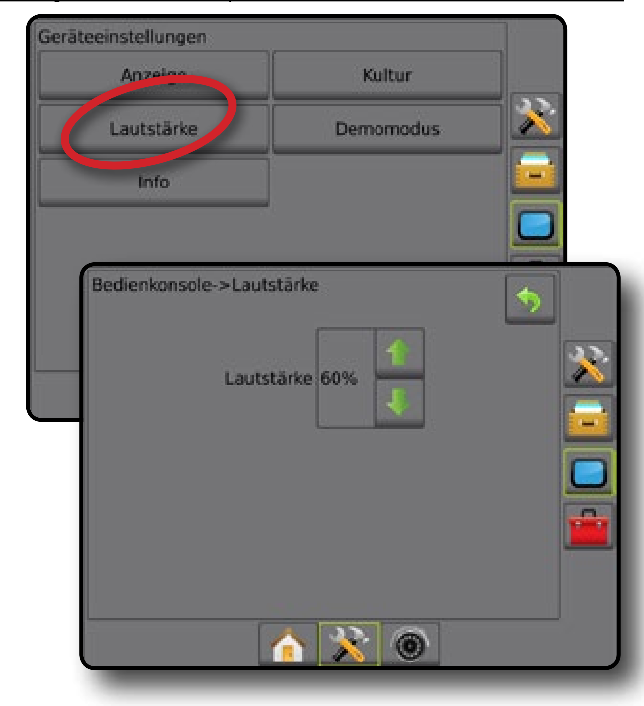



## Lautstärke

Unter „Lautstärke“ können Sie die Lautstärke der Lautsprecher anpassen.

1. Drücken Sie die Randtaste BEDIENKONSOLE .
2. Drücken Sie **Lautstärke**.
3. Drücken Sie dann:
   - ► Pfeiltaste nach OBEN, um die Lautstärke zu erhöhen
   - ► Pfeiltaste nach UNTEN, um die Lautstärke zu senken
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste BEDIENKONSOLE, um zur Hauptmaske der Bedienkonsoleneinstellungen zurückzukehren.

*Abbildung 5-37: Lautstärkenoptionen*



## Demomodus

Im Demomodus können Sie die Wiedergabe eines simulierten GPS-Signals starten.

*HINWEIS: Mit diesem Tool werden eingehende GPS-Positionen deaktiviert und es wird die Wiedergabe simulierter Daten begonnen. Um das tatsächliche GPS wiederherzustellen, muss die Bedienkonsole neu gestartet werden.*

1. Drücken Sie die Randtaste MONITOR .
2. Drücken Sie **Demomodus**.
3. Drücken Sie **Start**.
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste BEDIENKONSOLE , um zur Hauptmaske der Bedienkonsoleneinstellungen zurückzukehren.

Abbildung 5-38: Demomodus-Optionen




## Info

In der Maske Info werden die Version der System-Software und die Software-Versionen der am CAN-Bus angeschlossenen Modul sowie QR-Codes zur direkten Verknüpfung mit Bedienungsanleitungen angezeigt.

Als Erleichterung der Fehlersuche vor Ort kann der Endbenutzer durch Drücken von „Speichern" eine Textdatei mit Angaben zur aktuellen Software auf einen USB-Stick herunterladen und dann als E-Mail-Anhang an den technischen Support senden.

1. Drücken Sie die Randtaste MONITOR .
2. Drücken Sie auf **Info** zur Ansicht von Daten, einschließlich
   - ◄Gerätenummer
   - ◄Software-Version
   - ◄QR-Code – direkte Verknüpfung mit der Bedienungsanleitungs-Seite von Matrix Pro GS unter www.TeeJet.com
   - ◄Angeschlossene Modul

   ODER

   Drücken Sie **Speichern**, um die Informationen auf einem USB-Stick zu speichern.

   Der Speichervorgang wird durch die Meldung „Versionsdaten auf USB-Stick gespeichert" bestätigt.
3. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste BEDIENKONSOLE , um zur Hauptmaske der Bedienkonsoleneinstellungen zurückzukehren.

*HINWEIS: Die Option* **Speichern** *ist nicht verfügbar (ausgegraut), solange kein USB-Laufwerk korrekt angeschlossen ist.*

Abbildung 5-39: Info-Optionen



## TOOLS

Das Menü „TOOLS" gestattet dem Fahrer mithilfe eines normalen Taschenrechners oder eines Umrechners für Maßeinheiten die Durchführung verschiedener Berechnungen. Ausgehend von der Fläche, der Länge, bzw. der Lautstärke berechnet der Umrechner für Maßeinheiten verschiedene Maßeinheiten.

1. Drücken Sie die Schaltfläche GERÄTEKONFIGURATION unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randtaste TOOLS .
3. Drücken Sie **Extras**.
4. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Taschenrechner – Zur Durchführung mathematischer Berechnungen
   - ► Umrechner Maßeinheit – Zur Umrechnung von Maßeinheiten für Fläche, Länge und Volumen

*Abbildung 5-40: Tools*

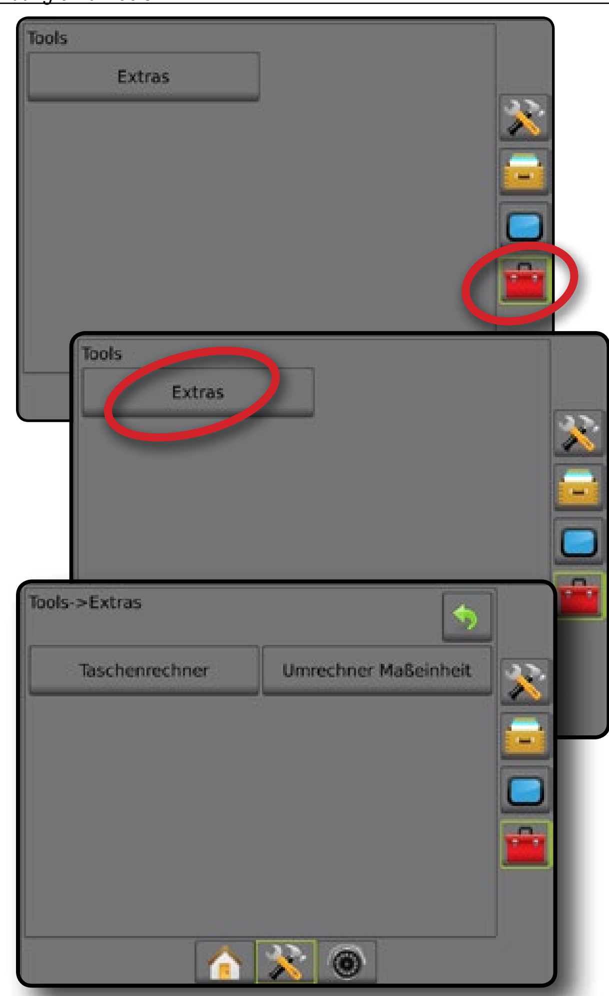



*Abbildung 5-41: Taschenrechner*

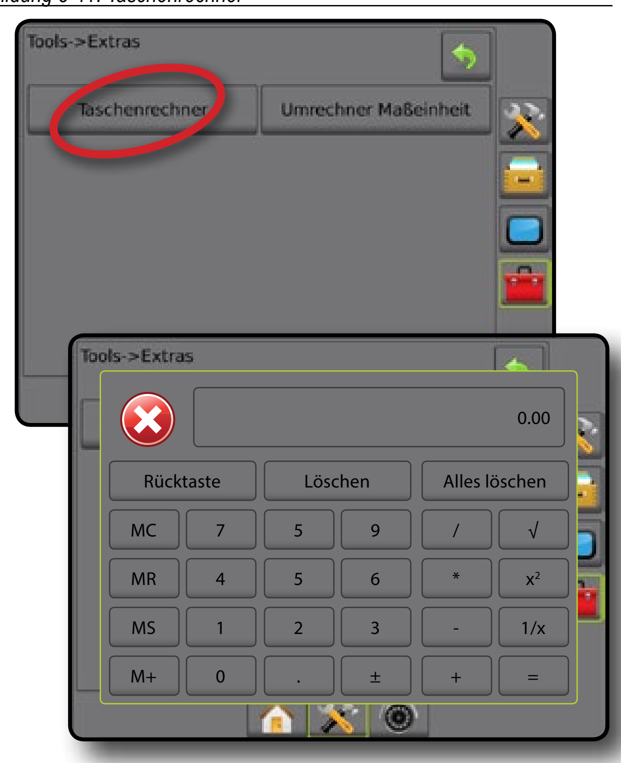



*Abbildung 5-42: Umrechner Maßeinheit*

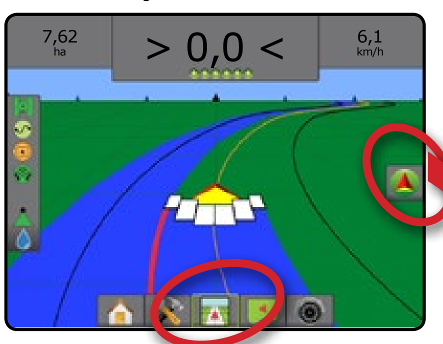


# KAPITEL 6 – SPURFÜHRUNG

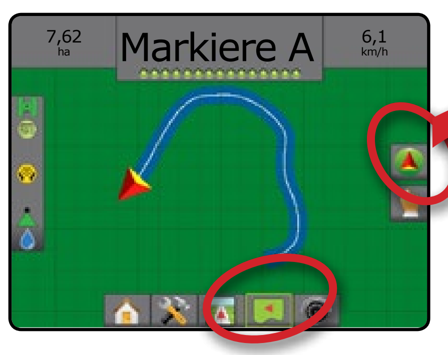
Mit Matrix Pro GS können Produktapplikation und automatische Spurführung gleichzeitig ausgeführt werden. Nach Abschluss der Grundeinstellungen kann die Spurführung beginnen. Zur Optimierung des Feldeinsatzes bieten sich dem Fahrer fünf Spurführungsmodi: Gerade A-B, Kurve A-B, Kreis, Letzte Spur und Nächste Spur. Weitere Optimierung lässt sich mithilfe der Modi Feldumfahrung, Vorausschau Kurve, Zum Punkt zurückkehren sowie Spurführung mit realen Kamerabildern erreichen.

Für die Spurführung stehen dem Benutzer drei Bildschirmansichten zur Verfügung.

**Spurführung in Fahrzeugansicht**: Hier wird ein computergeneriertes Bild mit dem auf der zu behandelnden Fläche positionierten Fahrzeug erstellt.




**Spurführung in Feldansicht**: Hier wird ein computergeneriertes Bild aus der Vogelperspektive mit dem Fahrzeug in Position innerhalb der zu behandelnden Fläche erstellt.



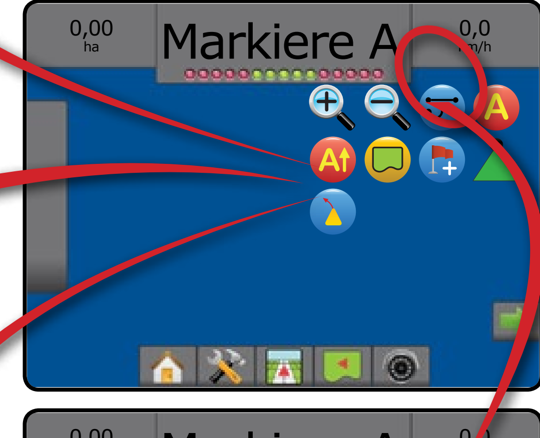

**RealView Spurführung**: Hier wird ein Kamerabild statt eines computergenerierten Bildes angezeigt.




Auswahl eines Spurführungsmodus:

1. Drücken Sie die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für den SPURFÜHRUNGSMODUS.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Spurführung „Gerade A-B“
   - ► Spurführung „Kurve A-B“
   - ► Spurführung „Kreis“
   - ► Spurführung „Letzte Spur“
   - ► Spurführung „Nächste Spur“

*Abbildung 6-1: Einen Spurführungsmodus auswählen*






# Optionen der Navigationsmasken

##  Navigation und Spurführungsoptionen

### Leitlinien

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
| | Markiere A – markiert den Anfangspunkt der Leitlinie. |
| | Markiere B – markiert den Endpunkt der Leitlinie Ausgegraut = die Mindeststrecke wurde noch nicht abgefahren. |
| | Markierung A abbrechen – bricht die Markierung von Punkt A ab. Rückkehr zur eventuell bereits gesetzten A-B Leitline |
| | Nächste Spur Markiere B – markiert den Endpunkt der Spur. |
| | Sollkurs – Festlegung einer geraden Leitlinie in Form eines im Uhrzeigersinn gemessenen Winkels bezogen auf den geografischen Norden. Nord = 0, Ost = 90, Süd = 180, West = 270 |
| | A+ Verschiebung – verschiebt die vorhandene Leitlinie auf die aktuelle Fahrzeugposition. |
| | Nächste Leitlinie Gerade A-B oder Sollkurs-Leitlinie – zeigt die nächste im aktuellen Auftrag gespeicherte gerade Leitlinie an. |
| | Nächste Referenzlinie Kurve A-B – zeigt die nächste im aktuellen Auftrag gespeicherte Leitlinie einer Kurve A-B an. |
| | Nächste Referenzlinie Kreis – zeigt die nächste im aktuellen Auftrag gespeicherte Leitlinie für einen Kreis A-B an. |
| | Vorausschau Kurve – Darstellung der voraussichtlichen weiteren Strecke aufgrund der aktuellen Lenkrichtung mit einem „Zeiger“ als Spurführung. |

### Zum Punkt zurückkehren

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
|  | Markiere Punkt – markiert die aktuelle Fahrzeugposition. Ausgegraut = GPS ist nicht verfügbar |
|  | Spurführung zurück zum Punkt – gibt die Entfernung zu einem festgelegten Punkt an. |
|  | Punkt löschen – löscht den markierten Punkt. |
|  | Spurführung abbrechen – blendet Entfernung und Spurführung zurück zum markierten Punkt aus. |

### Feldgrenzen

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
|  | Feldumfahrung markieren – legt die Behandlungsfläche und die nicht zu behandelnden Teilflächen fest. Bei der Erstellung einer Außen- oder Erstumfahrung wird sich die Grenzlinie außerhalb der äußersten Teilbreite befinden. Bei der Erstellung einer Innenumfahrung oder zusätzlichen Umfahrung wird sich die Grenzlinie innerhalb der innersten Teilbreite befinden. Ausgegraut = GPS ist nicht verfügbar |
|  | Feldumfahrung abschließen – schließt die Feldumfahrung ab. Diese kann bereits bei Einfahren in die am Startpunkt eingegebene Arbeitsbreite beendet werden. Ausgegraut = die Mindeststrecke wurde noch nicht abgefahren. |
|  | Feldumfahrung abbrechen – bricht die aktuelle Aufzeichnung der Feldgrenzen ab. Kehrt zur vorherigen Feldumfahrung zurück (sofern festgelegt). |
|  | Feldumfahrung löschen – löscht alle im aktuellen Auftrag festgelegten Grenzlinien. |

### BoomPilot

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
| | Einfache Teilbreite – aktiviert oder deaktiviert alle Gestänge. Ausgegraut = GPS ist nicht verfügbar |
| | SmartCable/SDM – Zur Auswahl des BoomPilot-Modus. Ausgegraut = GPS ist nicht verfügbar |

## Optionen für die RealView Spurführung

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
| | Auswahl Kamera – Auswahl von einer aus bis zu acht Kameras, wenn das Modul VSM (Video Selection Modul) angeschlossen ist |
| | Geteilter Bildschirm – Auswahl eines von zwei Bildsätzen mit jeweils vier Kamerabildern (A/B/C/D oder E/F/G/H), um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen |
| | Einrichtung Spurführung per Kamera – Einschalten von Spurführung per Kamera bzw. Lenkwinkel sowie Anpassung der Leitlinien |
| | Spurführung per Kamera – in der Spurführung mit Realbild werden zur Unterstützung der Navigation dreidimensionale Leitlinien über das Kamerabild gelegt. |
| | Lenkwinkel – zeigt die Richtung an, in welche das Lenkrad zur Lenkkorrektur gedreht werden muss. |
| | Pfeilsymbole nach oben/unten – Zur Anpassung der Leitlinien und des Horizonts an das von der Kamera bereitgestellte Bild |
| | Erstellung von Kamerabildern – speichert ein Standfoto der aktuellen Ansicht des Bildschirms auf einem USB-Stick. |

## Bildschirmoptionen

### Ein-/Auszoomen

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
|   | Symbole – Zur Verwendung mit Matrix Pro 570GS |
|  | Tasten – Zur Verwendung mit Matrix Pro 840GS |
|  | Fahrzeugansicht – die Fahrzeugansicht/Perspektive des Horizonts kann mithilfe von Symbole und Schaltflächen von der Fahrzeugansicht zur Vogelperspektive geändert werden. |
|  | Feldansicht – der Bildausschnitt kann mithilfe von Symbolen und Tasten vergrößert/verkleinert werden. |

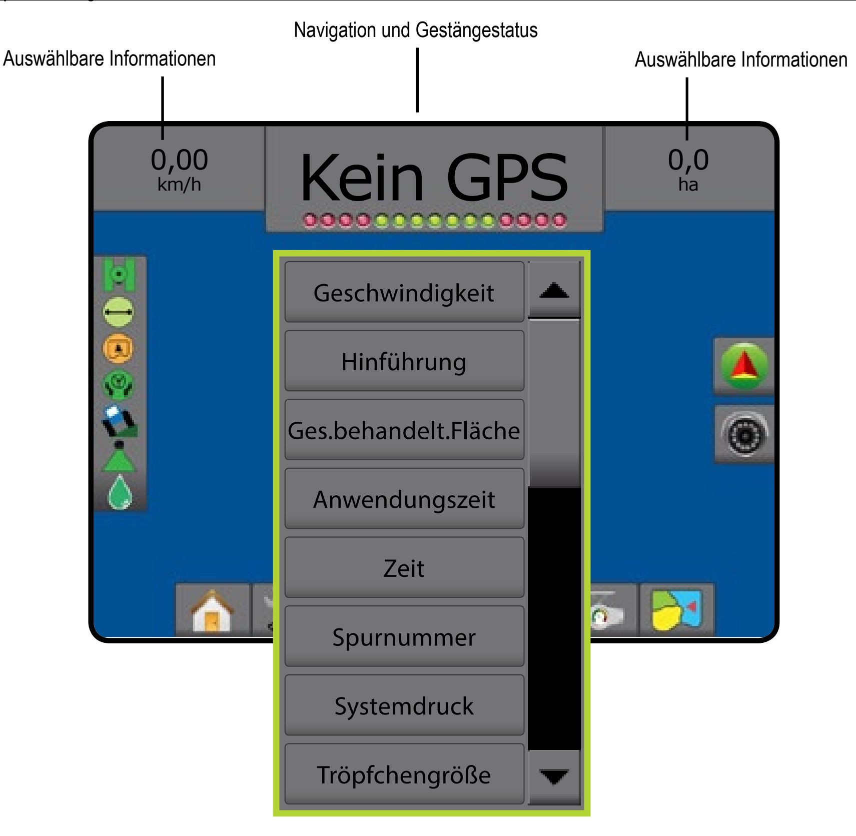
### Ausschnitt ändern

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
|  | Pfeile – hiermit kann sich der Fahrer auf bestimmte Kartenausschnitte konzentrieren, ohne das Fahrzeug zu bewegen. Pfeile auf dem Bildschirm bewegen die Ansicht in die gewünschte Richtung. |
|  | Global-Ansicht – größtmögliche Erweiterung des Ausschnitts |

## SPURFÜHRUNGSLEISTE

Die Spurführungsleiste informiert Sie über die auswählbaren Informationen (aktuelle Geschwindigkeit, Hinführung, gesamte behandelte Fläche, aktuelle Zeit, Spurnummer, aktueller Systemdruck und aktuelle Tröpfchengröße), die Navigation (Querabweichung [in Meter], aktuelle Tätigkeit und GPS-Status) sowie den Gestängestatus.

*Abbildung 6-2: Beispiel für die Spurführungsleiste*




### Auswählbare Informationen

Geschwindigkeit – zeigt die aktuelle Fahrtgeschwindigkeit an

Hinführung– zeigt die Fahrtroute ausgehend von einer nördlichen Grundlinie im Uhrzeigersinn an. Nord = 0, Ost = 90, Süd = 180, West = 270.

Ges.behandelt.Fläche – zeigt die der Behandlung unterzogene Gesamtfläche einschließlich Flächen mit doppelter Behandlung an

Anwendungszeit – zeigt die gesamte Dauer an, für die die Applikation während des Auftrags aktiv ist.

Zeit – zeigt die aktuelle Zeit basierend auf der ausgewählten Zeitzone an

Spurnummer – zeigt die aktuelle Spurnummer im Verhältnis zur ursprünglichen Leitlinie an. Es wird eine positive Nummer angezeigt, wenn sich das Fahrzeug rechts von der A-B-Grundlinie befindet, bzw. eine negative Nummer, wenn sich das Fahrzeug links von der A-B-Grundlinie befindet.

Systemdruck – zeigt den aktuellen Systemdruck an (nur verfügbar, wenn im System ein Drucksensor installiert ist)

Tröpfchengröße – zeigt die aktuelle Tröpfchengröße der Düsen an (nur verfügbar, wenn im System ein Drucksensor installiert ist)

### Navigation und Gestängestatus

GPS-Status – zeigt „Kein GPS“ an, wenn kein GPS verfügbar ist, oder „GPS langsam“, wenn die Frequenz der vom GPS empfangene Daten unter 5 Hz liegt.

Querabweichung – zeigt den Abstand von der gewünschten Leitlinie an.

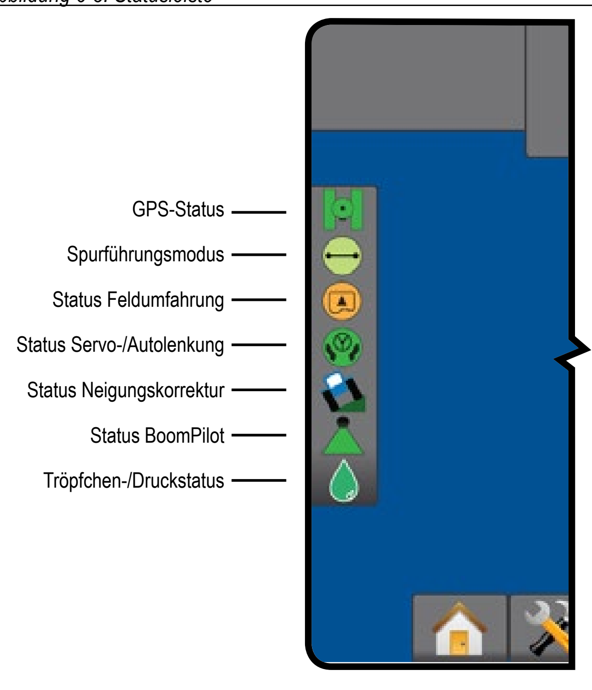
Aktuelle Tätigkeit – zeigt Tätigkeiten wie die Markierung von Punkt A oder B, die Annäherung an das Spurende, den Hinweis auf eine durchzuführende Wende und den Abstand zur Rückkehr zu einem markierten Punkt an.

Gestängestatus – für jede programmierte Teilbreite wird ein Punkt angezeigt. Ein grüner Punkt zeigt an, dass die Teilbreite aktiv ist, ein roter Punkt zeigt an, dass die Teilbreite derzeit nicht aktiv ist.

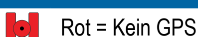
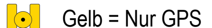
## STATUSLEISTE

Die Statuszeile enthält Informationen zum GPS-Status, zur Spurführung, zur Feldumfahrung, zur Aktivierung der Servo-/Autolenkung, zur Neigungskorrektur, zum Gerätesteuerungsstatus und zur Tröpfchengröße.

*Abbildung 6-3: Statusleiste*




### GPS-Status

Rot = Kein GPS

Gelb = Nur GPS

Grün = DGPS,WAAS/RTK, GLONASS

Orange = Glide/ClearPath

### Spurführungsmodus

Spurführung „Gerade A-B“

Spurführung „Kurve A-B“

Spurführung „Kreis“

Spurführung „Letzte Spur“

Spurführung „Nächste Spur“

Kein Symbol = Keine Spurführung

### Status Feldumfahrung

Außerhalb der Behandlungsfläche = Fahrzeug fährt außerhalb der Behandlungsfläche.

Innerhalb der Behandlungsfläche = Fahrzeug fährt innerhalb der Behandlungsfläche.

Kein Symbol = Keine Fläche festgelegt

### Status Servo-/Autolenkung

Grün = in Betrieb, Lenkung aktiv

Gelb = aktiviert, sämtliche Voraussetzungen für den Betrieb der Servo-/Autolenkung sind gegeben

Rot = deaktiviert, für den Betrieb der Servo-/Autolenkung sind nicht alle Voraussetzungen gegeben

Kein Symbol = keine Servo-/Autolenkung installiert

### Status Neigungskorrektur

Farbig = in Betrieb, Neigungskorrektur wird angewendet

Rot = Deaktiviert

Kein Symbol = im System ist kein Modul für Neigungskorrektur installiert oder die Neigung ist mit dem Servo-/Autolenkungssystem verknüpft

### Status BoomPilot

Rot = aus/manuell

Grün = automatisch

Gelb = alle ein

Kein Symbol = einfache Teilbreite (kein SmartCable bzw. SDM installiert)

### Tröpfchen-/Druckstatus

Farbig = in Betrieb Die Tröpfchenfarbe steht direkt mit der aktuellen Tröpfchengröße in Zusammenhang. Mögliche Farboptionen:

Durchgestrichen = deaktiviert

Kein Symbol = kein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert

## Status-/Informationsbildschirme

### GPS-Status

Hier werden Übertragungsraten, Anzahl der gesehenen Satelliten, Signalqualität des Satelliten sowie die ID angezeigt.

1. Drücken Sie das Symbol für den GPS-STATUS :

*Abbildung 6-4: GPS-Status*



## Status Spurführungsmodus

Hier werden Informationen zum Spurführungsmuster, zum Namen der aktuellen Leitlinie und zur Anzahl der in der Bedienkonsole gespeicherten Leitlinien angezeigt.

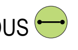
1. Drücken Sie auf das Symbol für den SPURFÜHRUNGSMODUS  .

Abbildung 6-5: Status Spurführungsmodus




## Status Feldumfahrung

Hier werden Informationen zu den Flächen innerhalb der aktuellen Grenzen angezeigt.

1. Drücken Sie auf das Symbol für die BEHANDLUNGSFLÄCHE .



Abbildung 6-6: Status Feldumfahrung




## Status Servo-/Autolenkung

Hier werden Informationen zum aktuellen Status des Servo-/Autolenkungssystems einschließlich des Neigungsstatus angezeigt.

1. Drücken Sie auf das Symbol für STATUS SERVO-/AUTOLENKUNG  .

Abbildung 6-7: Status Servo-/Autolenkung




## Status Neigungskorrektur

Hier werden Informationen zum aktuellen Status des Neigungskorrektursystems angezeigt.

1. Drücken Sie auf das Symbol für STATUS NEIGUNGSKORREKTUR .

Abbildung 6-8: Status Neigungskorrektur




## Status BoomPilot

Hier werden Informationen zum aktuellen Status des BoomPilot-Systems angezeigt.

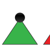
1. Drücken Sie auf das Symbol für STATUS BOOMPILOT    .

Abbildung 6-9: Status BoomPilot

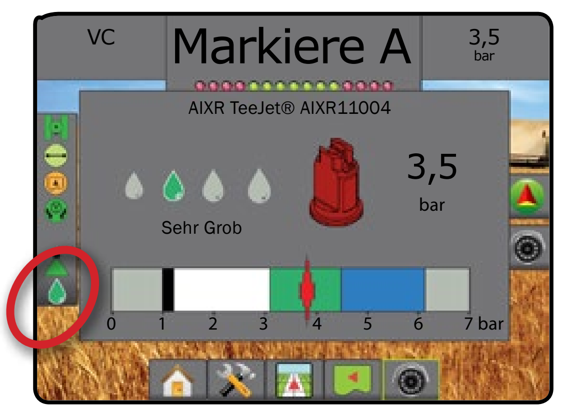


## Tröpfchen-/Druckstatus

Der Tröpfchen-/Druckstatus umfasst Informationen zum aktuellen Status der Tröpfchengröße und des Systemdrucks.

1. Drücken Sie auf das Symbol TRÖPFCHEN-/DRUCKSTATUS  .

Abbildung 6-10: Tröpfchen-/Druckstatus

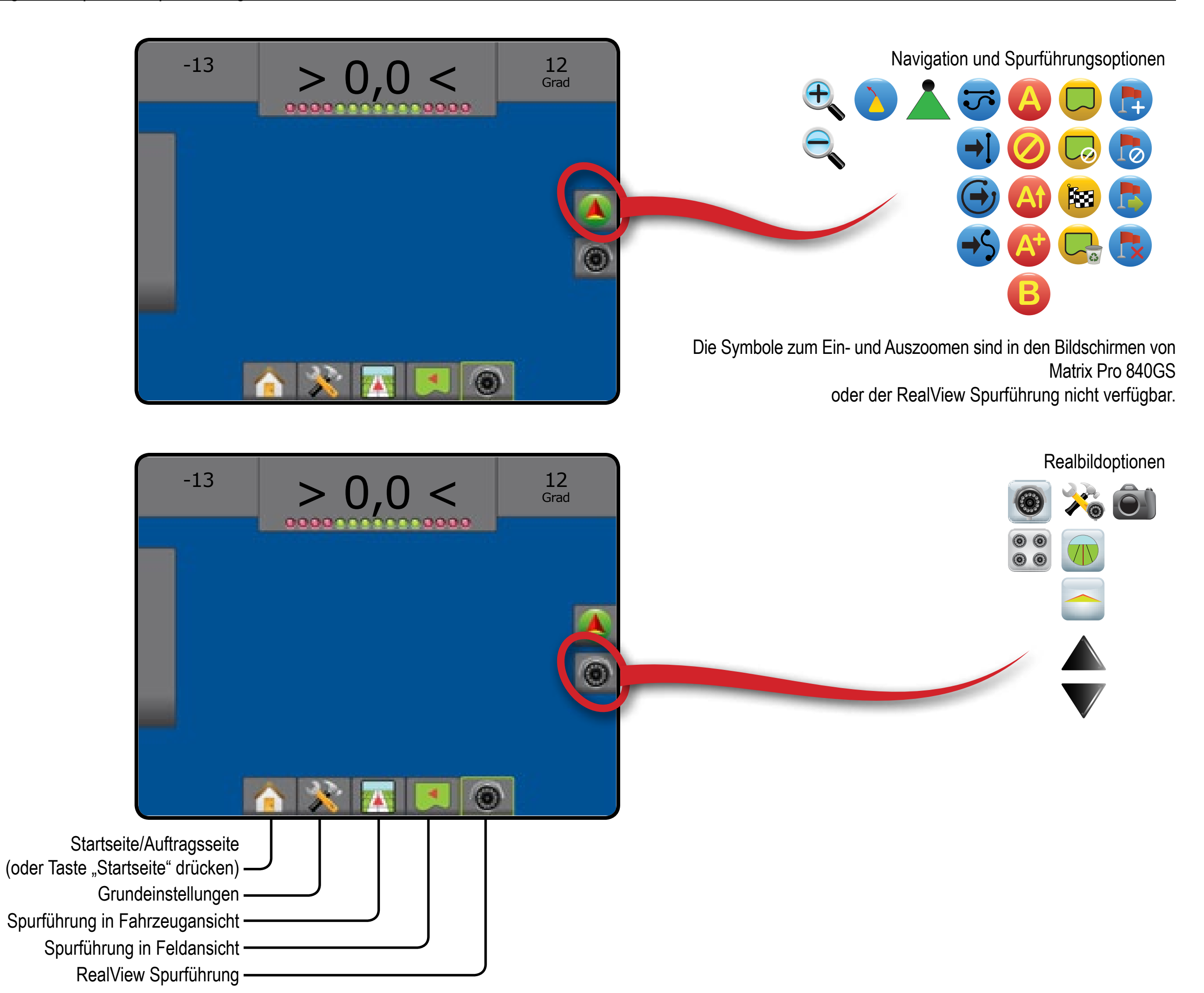


# NAVIGATIONSBILDSCHIRME

Auf Spurführung und Navigation in Matrix Pro GS wird über die Fahrzeugansicht, die Feldansicht oder die RealView zugegriffen.

- Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um Navigationsoptionen anzuzeigen.
- Drücken Sie auf die Registerkarte REALVIEWOPTIONEN, um Optionen zur Kameraeinrichtung und Spurführung anzuzeigen.

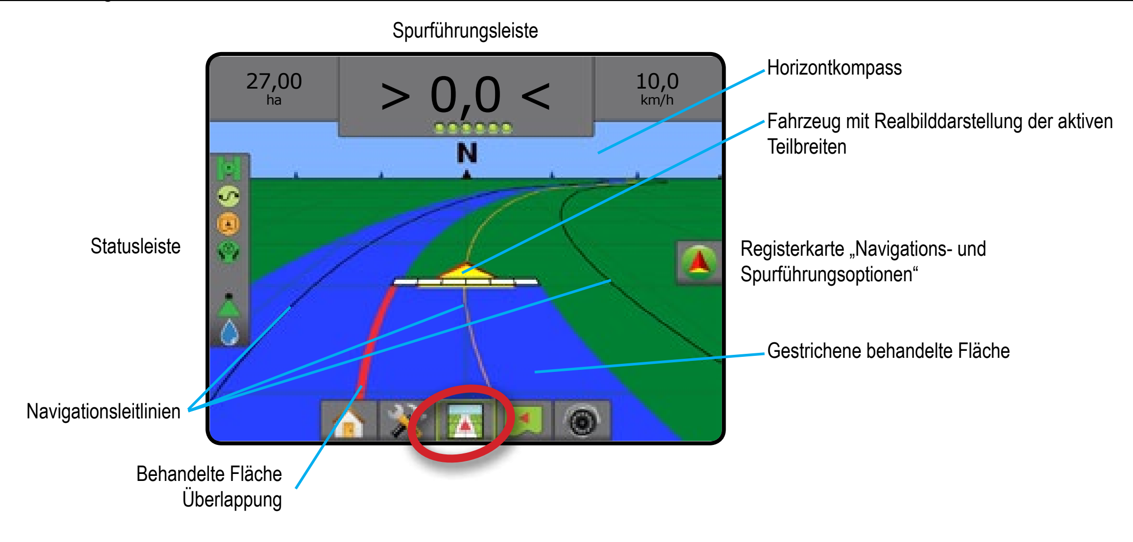
*Abbildung 6-11: Optionen Spurführungsmasken*



## Fahrzeugansicht


Hier wird ein computergeneriertes Bild mit dem auf der zu behandelnden Fläche positionierten Fahrzeug erstellt. Auf sämtliche Einrichtungs- und Navigationsoptionen lässt sich über diese Maske mithilfe der rechten Registerkarte zugreifen.

*Abbildung 6-12: Fahrzeugansicht*




### Spurführung auf dem Bildschirm

- Leitlinien
  - ◀Orange – aktive Leitlinie
  - ◀Schwarz (mehrfach) – benachbarte Leitlinien
  - ◀Schwarz – Grenzlinie
- Punkte – Markierungen für festgelegte Punkte
  - ◀Roter Punkt – Zum Punkt zurückkehren
  - ◀Blauer Punkt – Markiere A
  - ◀Grüner Punkt – Markiere B
- Horizontkompass – am Horizont kann eine allgemeine Informationszeile angezeigt werden (beim Einzoomen)
- Behandelte Fläche – Anzeige der behandelten Fläche und Überlappung:
  - ◀Blau – eine Behandlung
  - ◀Rot – Doppel- bzw. Mehrfachbehandlung
- Ein-/Auszoomen und Perspektive – ändert die Fahrzeugansicht bzw. Perspektive des Horizonts von Fahrzeugansicht in Vogelperspektive.
- Teilbreiten
  - ◀Schwarze Felder – inaktive Gestänge
  - ◀Weiße Felder – aktive Gestänge

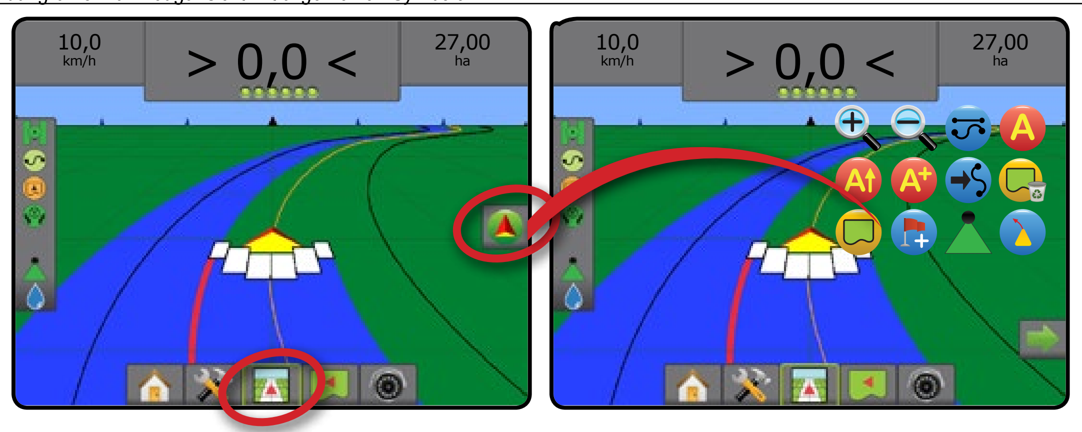
### Tastenhilfe Matrix Pro 840GS Bedienkonsole

- Ein-/Auszoomen und Perspektive – mithilfe der Aufwärts-/Abwärts-Tasten lässt sich die Fahrzeugansicht bzw. Perspektive des Horizonts von der Fahrzeugansicht zur Vogelperspektive umstellen.
- Startseite/Auftragsseite – die Startseite/Auftragsseite wird durch Drücken der Taste „Startseite"  aufgerufen.

Um die Fahrzeugansicht aufzurufen:

1. Drücken Sie die Registerkarte SPURFÜHRUNG IN FAHRZEUGANSICHT .

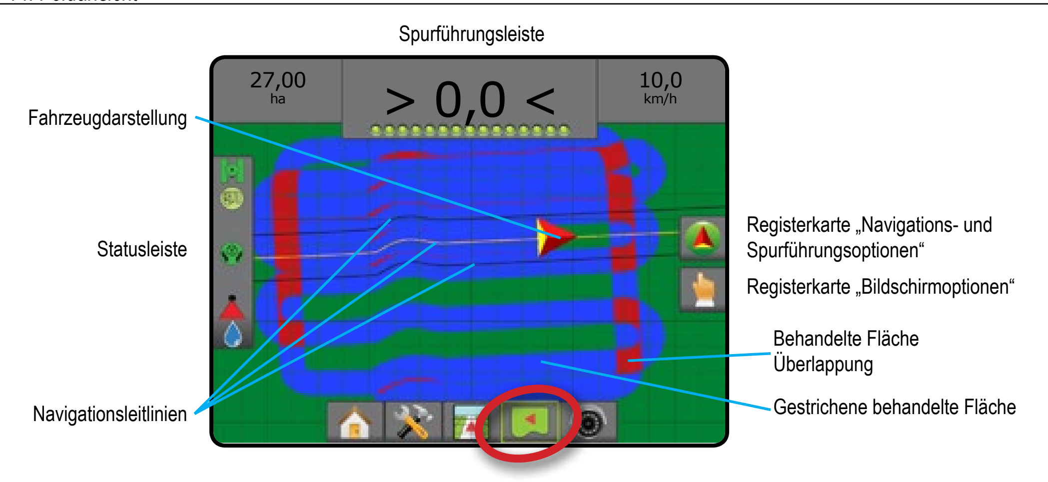
*Abbildung 6-13: Fahrzeugansicht mit allgemeinen Symbolen*



## Feldansicht

 In der Feldansicht wird ein computergeneriertes Bild aus der Vogelperspektive mit dem Fahrzeug in Position innerhalb der Spritzfläche erstellt. Sämtliche Einrichtungs- und Navigationsoptionen, sowie die Option „Ausschnitt ändern", sind über diese Maske mithilfe der rechten Optionsregisterkarten verfügbar.

*Abbildung 6-14: Feldansicht*




### Spurführung auf dem Bildschirm

- Leitlinien
  - ◀Orange – aktive Leitlinie
  - ◀Schwarz (mehrfach) – benachbarte Leitlinien
  - ◀Schwarz – Grenzlinie
- Punkte – Markierungen für festgelegte Punkte
  - ◀Roter Punkt – Zum Punkt zurückkehren
  - ◀Blauer Punkt – Markiere A
  - ◀Grüner Punkt – Markiere B
- Behandelte Fläche – Anzeige der behandelten Fläche und Überlappung:
  - ◀Blau – eine Behandlung
  - ◀Rot – Doppel- bzw. Mehrfachbehandlung
- Ausschnitt ändern – Anpassung des Kartenausschnitts, ohne dabei das Fahrzeug zu bewegen
- Ein-/Auszoomen – Anpassung des Kartenausschnitts

### Tastenhilfe Matrix Pro 840GS Bedienkonsole

- Ein-/Auszoomen – mit den Aufwärts-/Abwärts-Tasten ▲▼ wird der Kartenausschnitt angepasst.
- Startseite/Auftragsseite – die Startseite/Auftragsseite wird durch Drücken der Taste „Startseite" aufgerufen.

Um die Feldansicht aufzurufen:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte SPURFÜHRUNG IN FELDANSICHT .

*Abbildung 6-15: Feldansicht mit allgemeinen Symbolen*



## RealView Spurführung

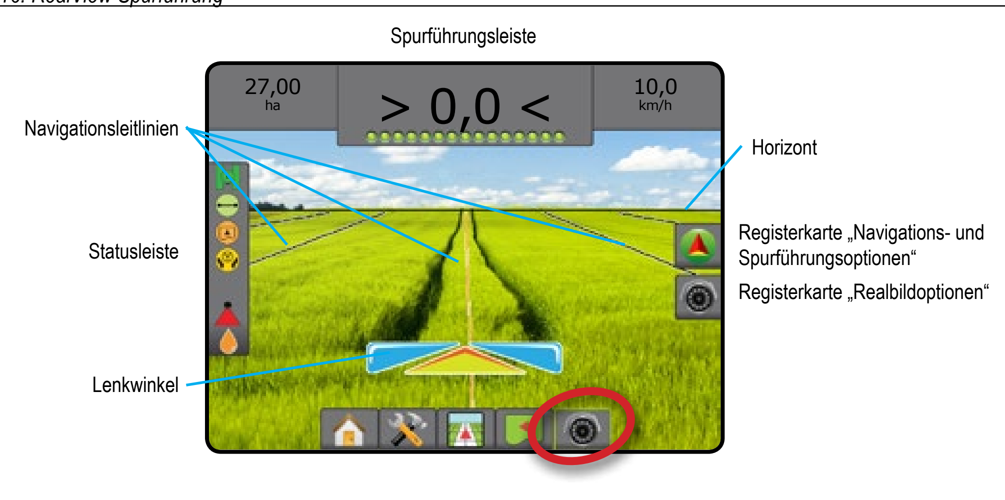
Bei Spurführung mit Realbild zeigt der Bildschirm ein Kamerabild statt eines computergenerierten Bildes an. Über diese Maske kann mithilfe der Registerkarten auf der rechten Seite auf sämtliche Einrichtungs- und Navigationsoptionen zugegriffen werden.

Bei Ausrüstung mit einem Video Selector Modul (VSM) sind die folgenden zwei Kameraoptionen verfügbar:

- Ein Kamerabild – von bis zu acht Kamerabildern kann eines zur Vollansicht auf dem Bildschirm ausgewählt werden.
- Geteilter Bildschirm – einer von zwei Bildsätzen mit jeweils vier Kamerabildern (A/B/C/D oder E/F/G/H) kann ausgewählt werden, um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Hier lassen sich mithilfe der rechten Symbolregisterkarten die Spurführung mit Realbild sowie Anzeige der Lenkwinkelkorrektur aufrufen.

*Abbildung 6-16: RealView Spurführung*




### Spurführung auf dem Bildschirm

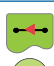
- Leitlinien
  - ◄Orange – aktive Leitlinie
  - ◄Schwarz (mehrfach) – benachbarte Leitlinien
- ◄Horizontale schwarze Linie – anpassbarer Horizont

Um die Realbildansicht aufzurufen:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte REALVIEW-SPURFÜHRUNG .

*Abbildung 6-17: Realbildansicht mit allgemeinen Symbolen*

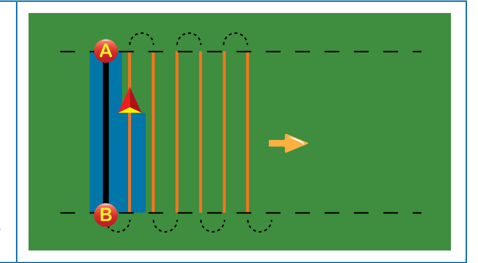
## SPURFÜHRUNGSMODI



### Spurführung „Gerade A-B“

Der Modus Spurführung „Gerade A-B“ bietet eine gerade Leitlinie, die über die Referenzpunkte A und B vorher festgelegt wurde. Mithilfe dieser zu Beginn festgelegten Punkte A und B werden alle weiteren Parallelspuren berechnet.

*HINWEIS: Der Versatz zu benachbarten Leitlinien wird mithilfe der Führungsbreite berechnet, die in den Grundeinstellungen in den Geräteoptionen codiert wird.*





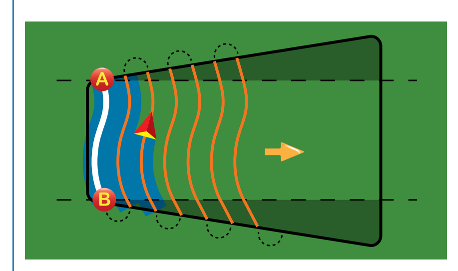

### Spurführung „Kurve A-B“

Der Modus Spurführung „Kurve A-B“ bietet Spurführung entlang von Kurvenlinien auf der Grundlage der ersten A-B-Referenzlinie. Auf der Grundlage dieser Referenzlinie werden alle anderen Leitlinien berechnet.

*HINWEIS: Der Winkel einer Kurve in der Kurvenspur sollte innerhalb der A-B-Leitlinie nicht größer als 30° sein.*

*Der Versatz zu benachbarten Leitlinien wird mithilfe der Führungsbreite berechnet, die in den Grundeinstellungen in den Geräteoptionen codiert wird.*

*HINWEIS: Beim Einsatz innerhalb einer per Feldumfahrung festgelegten Fläche erfolgt die Spurführung über die Referenzlinie A-B hinaus in gerader Linie.*



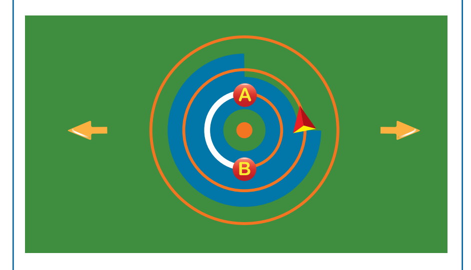



### Spurführung „Kreis“

Dieser Modus bietet spiralförmige Spurführung nach innen/außen um einen „Kreismittelpunkt“ ausgehend auf einer anfänglichen A-B-Referenzlinie. Auf der Grundlage dieser Referenzlinie werden alle anderen Leitlinien berechnet.

Hier erfolgen Spurführung und Ausbringung ähnlich wie bei Kreisbewässerung.

*HINWEIS: Der Versatz zu benachbarten Leitlinien wird mithilfe der Führungsbreite berechnet, die in den Grundeinstellungen in den Geräteoptionen codiert wird.*

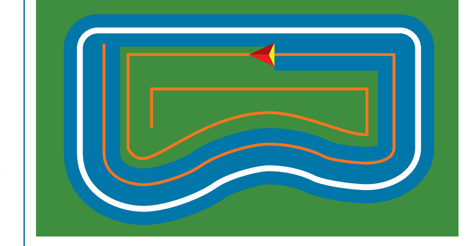


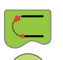



### Spurführung „Letzte Spur“

Dieser Modus bietet eine direkte Orientierung an der „letzten Spur“. Die Bedienkonsole erkennt die unmittelbar benachbarte, bereits behandelte Fläche und benutzt diese als Referenz zur Erstellung einer parallelen Leitlinie.

*HINWEIS: Wurde eine Feldumfahrung ohne gleichzeitige Applikation erstellt, startet die Spurführung nicht.*



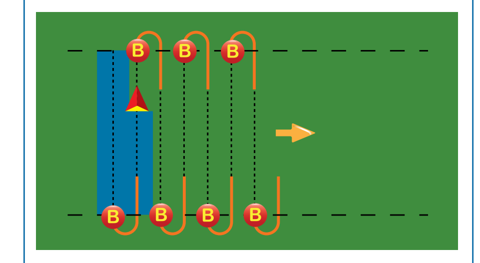


### Spurführung „Nächste Spur“

Die Spurführung „Nächste Spur“ zeigt an, wo sich die nächste Spur befindet, und bietet Spurführung vom Reihenende zur nächsten benachbarten Reihe. Markiert der Fahrer das Ende der Reihe und dreht um zur nächsten Reihe wird in der nächsten Reihe eine gerade A-B-Leitlinie angezeigt. Befindet sich das Fahrzeug in der nächsten Reihe, wird die Spurführung abgeschaltet.

*HINWEIS: Der Versatz zur nächsten Spur wird mithilfe der Führungsbreite berechnet, die in den Grundeinstellungen in den Geräteoptionen codiert wird.*

*Das Überspringen von Spuren wird von der Spurführung „Nächste Spur“ nicht unterstützt.*






### „Keine“ Spurführung

Hiermit wird die Spurführung ausgeschaltet.

*HINWEIS: Ist „Keine“ Spurführung aktiviert, werden die festgelegten Leitlinien bzw. Markierungspunkte nicht von der Bedienkonsole gelöscht. Informationen zum Löschen festgelegter/gespeicherter Daten von der Bedienkonsole finden Sie im Abschnitt „Datenverwaltung“ unter „Grundeinstellungen“.*

# LEITLINIEN

Vorausschau Kurve zeigt an, wohin das Fahrzeug beim Ansteuern einer bestimmten Richtung fahren wird.

A-B-Leitlinien, Sollkurs-Leitlinien sowie Leitlinien „Letzte Spur" und „Nächste Spur" sind jeweils abhängig vom aktuellen Spurführungsmodus verfügbar. In der Bedienkonsole lassen sich bis zu 25 festgelegte Leitlinien pro Auftrag speichern. Mit dem Wechsel zu einem anderen Spurführungsmodus ändern sich auch die aktuell verfügbaren Leitlinien.

In jedem Spurführungsmodus können mehrere Leitlinien erstellt werden. Wird in einem einfachen Spurführungsmodus mehr als eine Leitlinie gespeichert, wird die Funktion „Nächste Leitlinie" verfügbar. Wenn Sie auf „Nächste Leitlinie" drücken, wird das Fahrzeug zur nächsten in der Bedienkonsole gespeicherten Leitlinie gesteuert.

Über Fieldware Link oder die Option Daten->Auftragsdaten->Verwalten kann der Anwender Aufträge duplizieren und bearbeiten, um die bereits erstellten Grenz- und Leitlinien bei anderen Behandlungen auf demselben Feld wiederzuverwenden.

## Leitlinie „Vorausschau Kurve"

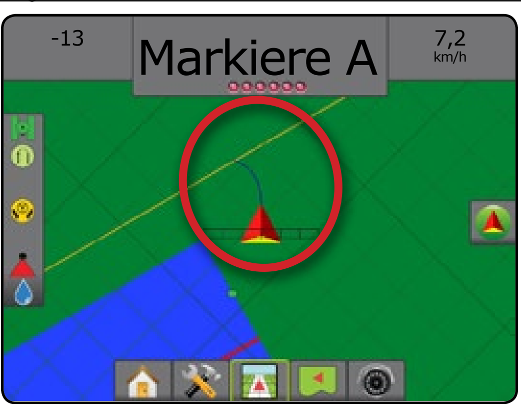
Die Leitlinie „Vorausschau Kurve" bietet eine Darstellung der voraussichtlichen Strecke aufgrund der aktuellen Lenkrichtung, wobei als Spurführung ein „Zeiger" verwendet wird. Die Option „Vorausschau Kurve" ist in sämtlichen Spurführungsmodi verfügbar.

So aktivieren Sie die Leitlinie „Vorausschau Kurve":

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol VORAUSSCHAU KURVE

Der Zeiger wird auf dem Navigationsbildschirm angezeigt.

*Abbildung 6-18: Vorausschau Kurve*




So entfernen Sie die Leitlinie „Vorausschau Kurve":

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol VORAUSSCHAU KURVE

## Punkte A und B markieren

  Um eine A-B-Leitlinie anzulegen:

1. Bringen Sie das Fahrzeug in die gewünschte Position A .
2. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
3. **Drücken Sie bei fahrendem Fahrzeug** auf das Symbol für MARKIERE A .
4. Bringen Sie das Fahrzeug in die gewünschte Position B .
5. Drücken Sie auf das Symbol für MARKIERE B , um die A-B-Linie festzulegen.
6. „Diese Referenzlinie benennen?"

   Drücken Sie:

   ► Ja – um eine Benennung einzugeben und die Leitlinie in der Bedienkonsole zu speichern

   ► Nein – um eine automatische Benennung zu generieren und die Leitlinie in der Bedienkonsole zu speichern.

Das Gerät beginnt nun mit der Anzeige von Navigationsdaten.

*HINWEIS: Das Symbol für MARKIERE B ist so lange ausgegraut, bis eine Mindeststrecke abgefahren wurde (3,0 Meter bei der geraden oder der Kurvenspurführung, 50,0 Meter bei der Kreisspurführung).*

*HINWEIS: Um die Kreisspurführung zu starten, muss nicht der gesamte Kreisumfang abgefahren werden.*

Drücken Sie auf das Symbol MARKIERUNG LÖSCHEN , um die Markierung A zu löschen und zur vorherigen A-B-Leitlinie zurückzukehren (sofern vorhanden).

*Abbildung 6-19: Punkt A markieren*



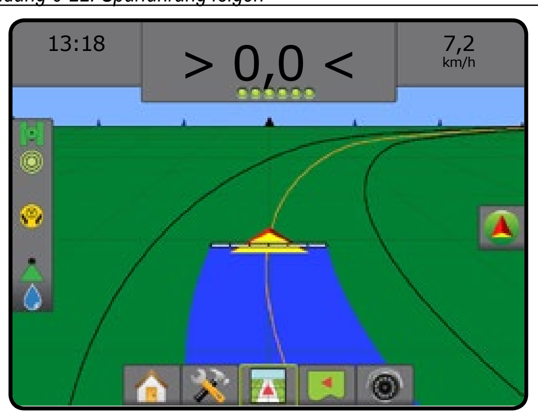
*Abbildung 6-20: Punkt B markieren*




*Abbildung 6-21: Leitlinie speichern*




*Abbildung 6-22: Spurführung folgen*



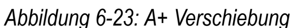

## Funktion „A+ Verschiebung“

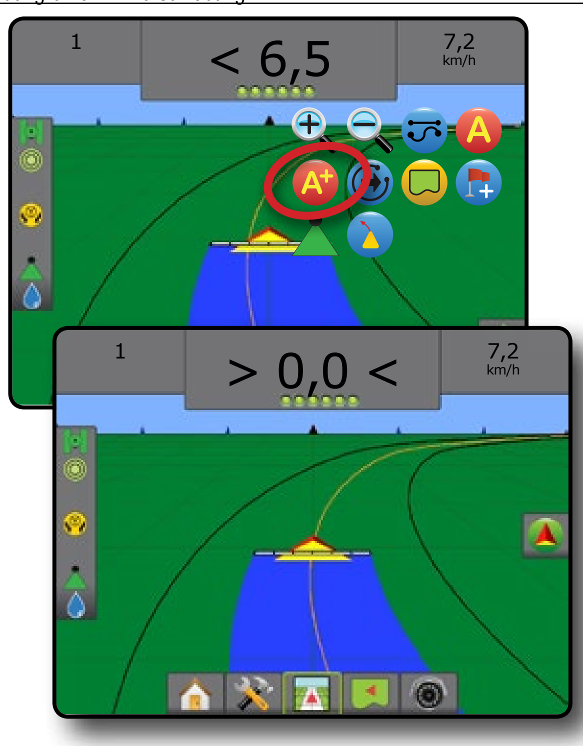
Mit der Funktion „A+ Verschiebung“ lässt sich die aktuelle Leitlinie auf die aktuelle Fahrzeugposition verschieben.

Zur Anpassung der Leitlinie:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für A+ VERSCHIEBUNG.

*Abbildung 6-23: A+ Verschiebung*





## Funktion „Nächste Leitlinie“

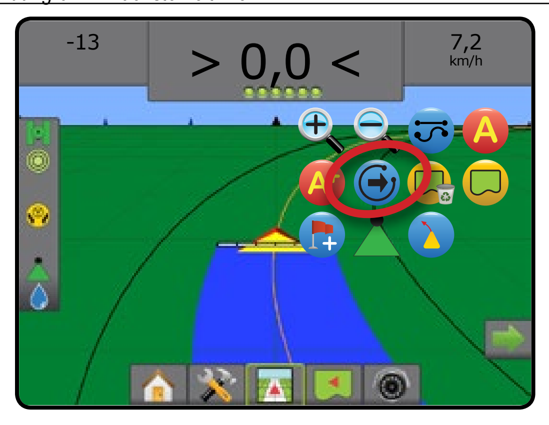
Wird mehr als eine Leitlinie gespeichert, wird die Funktion „Nächste Leitlinie“ verfügbar. Wenn Sie auf „Nächste Leitlinie“ drücken, wird das Fahrzeug zur nächsten in der Bedienkonsole gespeicherten Leitlinie gesteuert.

Um zu anderen verfügbaren Leitlinien zu wechseln:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für NÄCHSTE LEITLINIE.

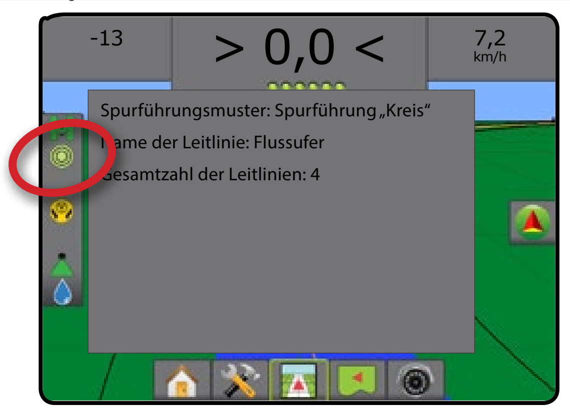
Das Hin- und Herschalten zwischen den Leitlinien geschieht durch erneutes Drücken auf das Symbol NÄCHSTE LEITLINIE.

Abbildung 6-24: Nächste Leitlinie




Um einzusehen, welche Leitlinie aktiv ist, drücken Sie auf das Symbol für Spurführung in der Statusleiste.

Abbildung 6-25: Ansicht der aktiven Leitlinie




## Leitlinien „Letzte Spur“



Dieser Modus bietet eine direkte Orientierung an der letzten Spur. Die Bedienkonsole erkennt die unmittelbar benachbarte, bereits behandelte Fläche und benutzt diese als Referenz zur Erstellung einer parallelen Leitlinie.

So aktivieren Sie die Leitlinien „Letzte Spur“:

1. Fahren Sie zur Behandlung der „Ersten Spur“ in die gewünschte Fahrzeugposition.
2. Fahren Sie entlang der behandelten Fläche.
3. Die Bedienkonsole beginnt nun mit der Anzeige von Navigationsdaten.

*HINWEIS: Wurde eine Feldumfahrung ohne gleichzeitige Applikation erstellt, startet die Spurführung nicht.*

Abbildung 6-26: Anwendung der ersten Spur

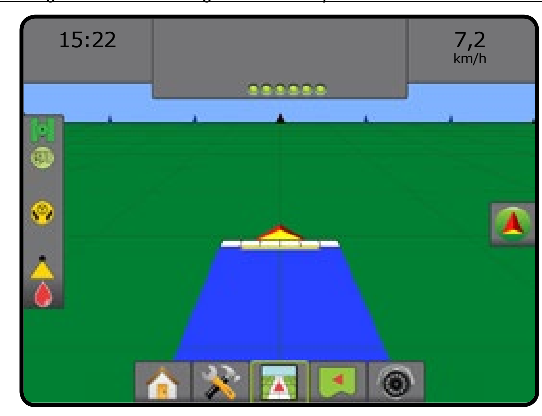
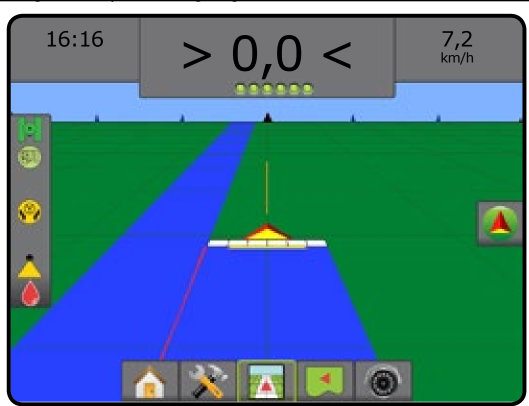



Abbildung 6-27: Spurführung folgen



## Leitlinien „Nächste Spur“

Die Spurführung „Nächste Spur“ zeigt an, wo sich ausgehend von der programmierten Führungsbreite die nächste Spur befindet, und bietet Spurführung vom durch den Benutzer markierten Reihenende zur nächsten benachbarten Reihe. Zeigt der Fahrer das Ende der Reihe an, wird in der aktuellen Reihe eine gerade A-B-Linie festgelegt und Spurführung für die nächste Reihe geboten. Befindet sich das Fahrzeug in der nächsten Reihe, wird die Spurführung abgeschaltet.

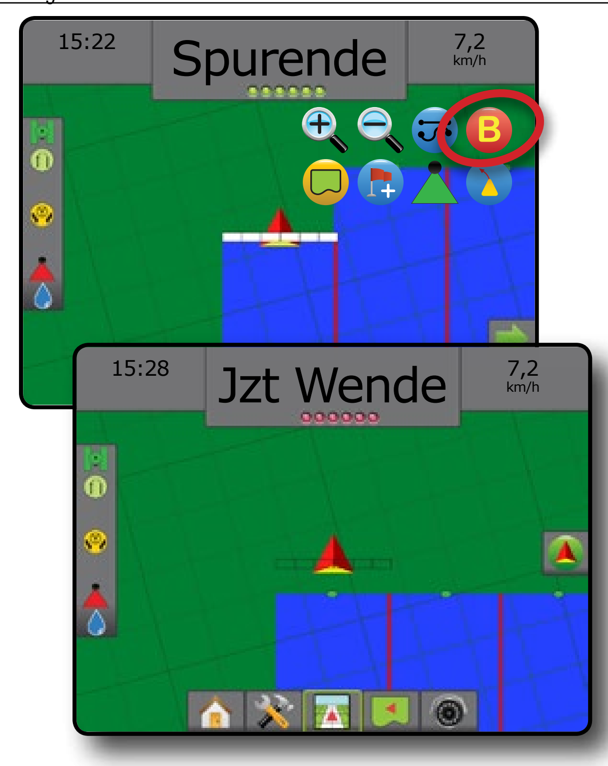
*HINWEIS: Der Versatz zur nächsten Reihe wird mithilfe der Führungsbreite berechnet, die in Konfiguration Matrix Gerät in Geräteeinrichtung festgelegt ist.*

Um die Leitlinien „Nächste Reihe“ zu aktivieren:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie am Ende einer Reihe (beim Fahren einer Geraden) auf das Symbol MARKIERUNG B .
   ◄Das Ende der Reihe wird mit einem grünen Punkt markiert .
3. Wenden Sie zur nächsten Reihe.
4. Abhängig von der neuen Richtung wird Spurführung für die nächste benachbarte Reihe angezeigt.
   ◄Wenn sich das Fahrzeug in der Reihe befindet, wird die Leitlinie entfernt.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang am Ende der nächsten Reihe.

*HINWEIS: Die Funktion „Spurführung Nächste Spur“ lässt kein Auslassen von Reihen zu.*

*Abbildung 6-28: Reihenende markieren*




## Sollkurs

Festlegung einer geraden Leitlinie in Form eines im Uhrzeigersinn gemessenen Winkels bezogen auf den geografischen Norden. Bei der Verwendung eines Sollkurses ist der Punkt, von dem der Sollkurs ausgeht, das Zentrum eines imaginären Kreises. Dieser Kreis umfasst 360°. Nord = 0, Ost = 90, Süd = 180, West = 270.

Durch Eingabe eines Sollkursgrades lässt sich der genaue Standort des Fahrzeuges bestimmen. Wird ein Navigationsmodus ausgewählt, lässt sich der Grad des Sollkurses eingeben.

So legen Sie eine „Sollkursgrad“-Leitlinie fest:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie zur Eingabe des Grads des Sollkurses auf das Symbol SOLLKURS .
3. Der Grad des Sollkurses wird über die Eingabemaske festgelegt.
4. Drücken Sie:
   ► Annehmen  zum Abspeichern der Einstellungen
   ► Abbrechen  zum Verlassen des Zahlenfelds ohne Speichern.
5. „Diese Referenzlinie benennen?“
   Drücken Sie:
   ► Ja – um einen Namen einzugeben und die Leitlinie zu speichern
   ► Nein – um einen automatischen Namen zu erstellen.

Die Bedienkonsole beginnt nun mit der Anzeige von Navigationsdaten.

Zur Erstellung weiterer Sollkurslinien wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte.

*Abbildung 6-29: Spurführung Sollkurs*



## APPLIKATIONSGRENZE

Applikationsgrenzen legen Bereiche fest, auf die sich die Behandlungen unter Verwendung von ABSC und BoomPilot beziehen, bzw. nicht beziehen. Feldumfahrungen lassen sich in sämtlichen Spurführungsmodi erstellen. Sie können eine Außenfläche und bis zu fünf (5) Innenflächen auf einmal speichern.

Über Fieldware Link oder die Option Daten->Auftragsdaten->Verwalten kann der Anwender Aufträge duplizieren und bearbeiten, um die bereits erstellten Grenz- und Leitlinien bei anderen Behandlungen auf demselben Feld wiederzuverwenden.

Um eine Außenfläche festzulegen:

1. Fahren Sie zum gewünschten Ausgangspunkt an der Außenlinie des Felds/der Behandlungsfläche.
2. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
3. Drücken Sie bei fahrendem Fahrzeug auf das Symbol für FELDUMFAHRUNG.
4. Fahren Sie entlang der Außenlinie des Felds/der Fläche.
5. Feldumfahrung abschließen:
   - ► Fahren Sie in die am Startpunkt markierte Arbeitsbreite ein. Die Feldumfahrung wird automatisch geschlossen (die weiße Leitlinie wird schwarz).
   - ► Drücken Sie auf das Symbol für FELDUMFAHRUNG ABSCHLIESSEN. Die Lücke zwischen der aktuellen Fahrzeugposition und dem Startpunkt wird von einer geraden Linie geschlossen.
6. Drücken Sie:
   - ► Speichern – um die umfahrene Behandlungsfläche zu speichern
   - ► Löschen – um die Behandlungsfläche zu löschen

*HINWEIS: Das Symbol für FELDUMFAHRUNG ABSCHLIESSEN ist bei der Außen- oder Erstumfahrung so lange ausgegraut, bis eine Mindeststrecke (fünfmal die Arbeitsbreite) zurückgelegt wurde.*

Wenn beim Aufzeichnen einer Feldumfahrung mindestens ein Gestänge eingeklappt und ausgeschaltet ist, muss diese Gestängekonfiguration bis zum Abschluss dieser Feldumfahrung beibehalten werden. Jegliche Änderungen an der Anzahl der eingeschalteten Gestänge und somit der Maschinenbreite nach Beginn der Feldumfahrung haben zur Folge, dass die Grenzlinie an der Außenkante aller programmierten Gestänge aufgezeichnet wird – und nicht notwendigerweise der Gestänge, die zu einem bestimmten Zeitpunkt während der Feldumfahrung eingeschaltet sind.

Wird eine Grenzlinie aufgezeichnet, wenn einige Gestänge ausgeschaltet sind, muss BoomPilot in den manuellen Modus geschaltet und die Haupt- und Gestängeschalter müssen für alle Gestänge, die während der Feldumfahrung verwendet werden, auf „Ein“ gestellt werden. Sobald die Feldumfahrung abgeschlossen ist, können die Gestängeschalter auf „Aus“ gestellt werden, während der Hauptschalter eingeschaltet bleibt. BoomPilot kann wieder in den automatischen Modus geschaltet und die automatische Teilbreitenschaltung kann verwendet werden.

*Hinweis: Wird eine Grenzlinie aufgezeichnet, wenn einige Gestänge wie oben beschrieben eingeklappt sind, muss für nachfolgende Spuren im Feld unter Umständen für die Leitlinie über der korrekten Position das Symbol für A+ VERSCHIEBUNG gewählt werden.*

Abbildung 6-30: Noch nicht abgeschlossene Feldumfahrung

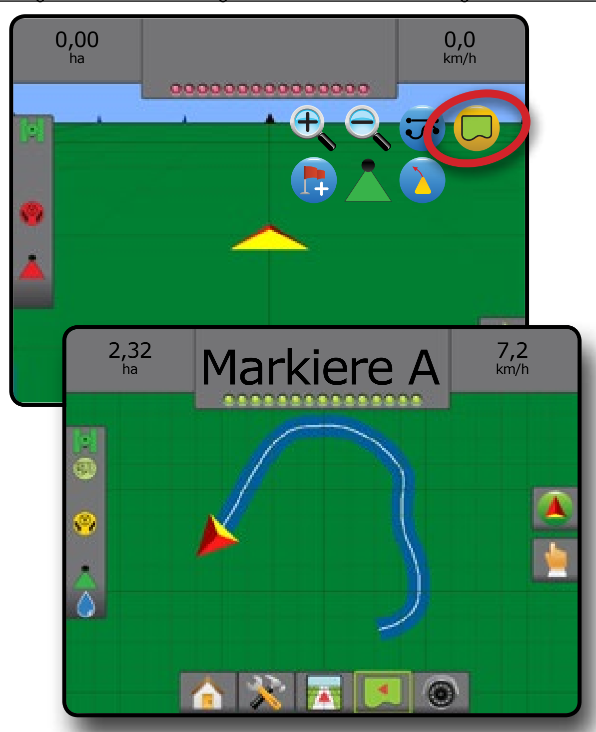



Abbildung 6-31: Feldumfahrung abschließen – Gerade Linie zum Startpunkt

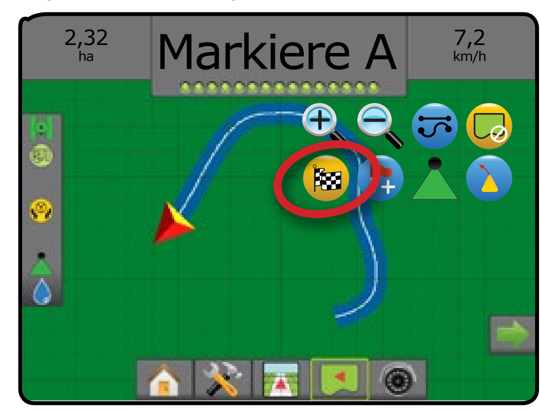



Abbildung 6-32: Feldumfahrung abschließen – Zum Startpunkt fahren

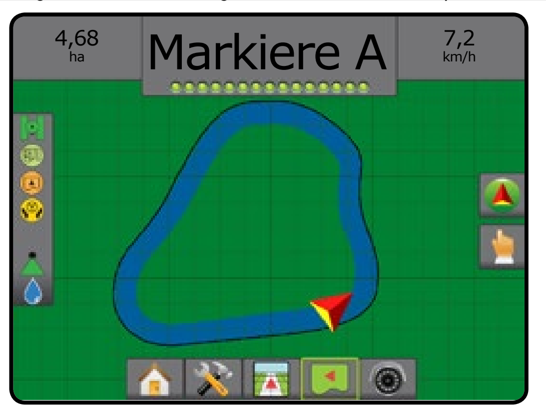


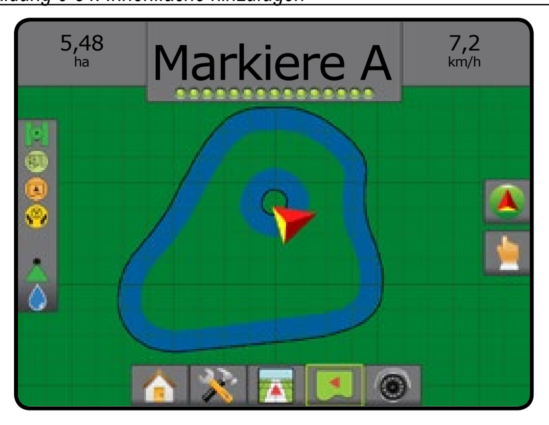
*Abbildung 6-33: Feldumfahrung speichern*




Mit dem Symbol FELDUMFAHRUNG ABBRECHEN brechen Sie den Vorgang ab und kehren zum vorherigen Feldumriss zurück (falls festgelegt).

Die Festlegung einer oder mehrerer Innenumfahrungen erfolgt auf die gleiche Weise wie die Erstellung der Erstumfahrung.

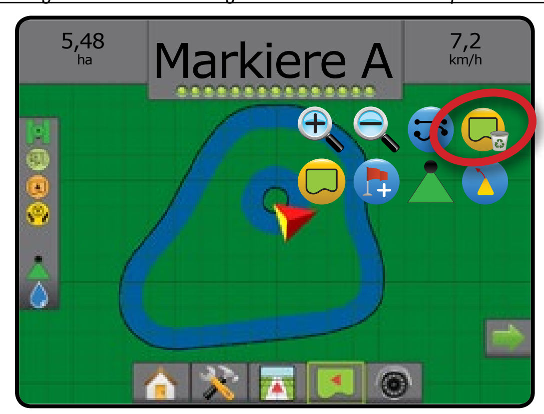
*Abbildung 6-34: Innenfläche hinzufügen*




Bei der Erstellung einer Außen- oder Erstumfahrung wird sich die Grenzlinie außerhalb der äußersten Teilbreite befinden. Bei der Erstellung einer Innenumfahrung oder zusätzlichen Umfahrung befindet sich die Grenzlinie innerhalb der innersten Teilbreite.

Mit dem Symbol FELDUMFAHRUNG LÖSCHEN werden alle im aktuellen Auftrag angelegten Feldumfahrungen gelöscht.

*Abbildung 6-35: Feldumfahrung abschließen – Zum Startpunkt fahren*




Je nach Ihrer aktuellen Position wird in der Statusleiste das Symbol INNERHALB DER GRENZE bzw. AUSSERHALB DER GRENZE angezeigt, nachdem der Feldumriss erstellt wurde.

*Abbildung 6-36: Feldumfahrung abschließen – Zum Startpunkt fahren*



## ZUM PUNKT ZURÜCKKEHREN

Die Spurführung „Zum Punkt zurückkehren" führt zu einem festgelegten Punkt in der Fahrzeugansicht und der Feldansicht zurück. In der Fahrzeugansicht leitet ein Pfeil das Fahrzeug zurück an den festgelegten Punkt. In der Feldansicht wird nur der Punkt angezeigt.

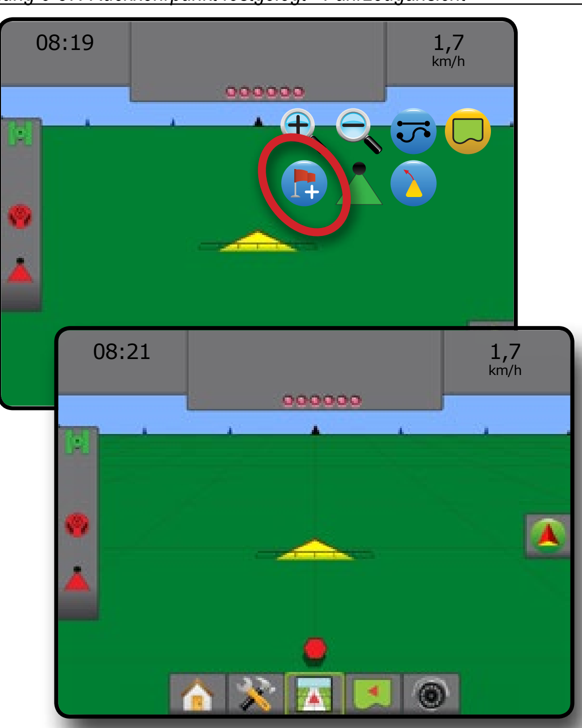
Ein Rückkehrpunkt ist auftragsspezifisch und bleibt bis zur Löschung im aktiven Auftrag aktiv.

### Rückkehrpunkt markieren

Um einen Rückkehrpunkt zu markieren:

1. Fahren Sie das Fahrzeug zum gewünschten Rückkehrpunkt.
2. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
3. Drücken Sie auf das Symbol für PUNKT SETZEN.

Abbildung 6-37: Rückkehrpunkt festgelegt - Fahrzeugansicht




### Rückkehrpunkt löschen

Um den festgelegten Rückkehrpunkt zu löschen:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für PUNKT LÖSCHEN.

Ist die Spurführung „Zum Punkt zurückkehren" aktiv, ist das Symbol „Punkt löschen" nicht verfügbar.

Abbildung 6-38: Punkt löschen




### Spurführung zu einem Rückkehrpunkt

Um die Entfernung und Spurführungsdaten zum festgesetzten Rückkehrpunkt anzuzeigen:

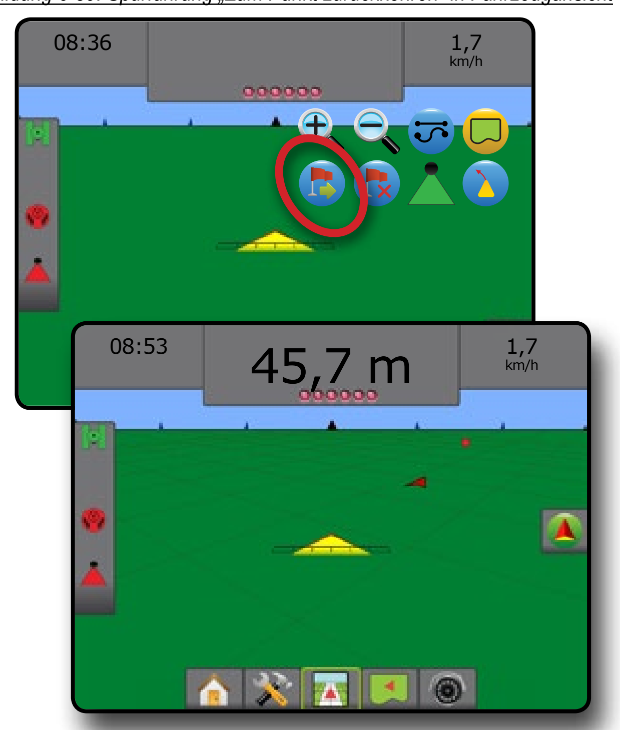
1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für ZUM PUNKT ZURÜCKKEHREN .

Auf der Spurführungsleiste wird jetzt die Entfernung des Fahrzeugs zum Punkt angezeigt.

Mit dem Symbol für SPURFÜHRUNG ZUM RÜCKKEHRPUNKT ABBRECHEN werden Entfernung und Spurführungsdaten zum festgelegten Punkt ausgeblendet.

Die Spurführung kann nicht berechnet werden, wenn „?" in der Spurführungsleiste angezeigt wird.

Abbildung 6-39: Spurführung „Zum Punkt zurückkehren" in Fahrzeugansicht





# BOOMPILOT

## Einfache Teilbreite

Sind weder ein SmartCable noch ein SD-Modul zur Teilbreitenschaltung vorhanden, wird BoomPilot zur Ein-/Ausschaltung sämtlicher Gestänge verwendet. Nur eine Teilbreitenbreite wird dargestellt und in der Statusleiste wird kein Symbol angezeigt.

*HINWEIS: Bei Ausstattung mit SmartCable bzw. einem Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) können Sie weitere Informationen dem Abschnitt „SmartCable oder SDM" entnehmen.*

### Nur Bedienkonsole

Schaltung der Applikation mithilfe der Bedienkonsole:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für BOOMPILOT.

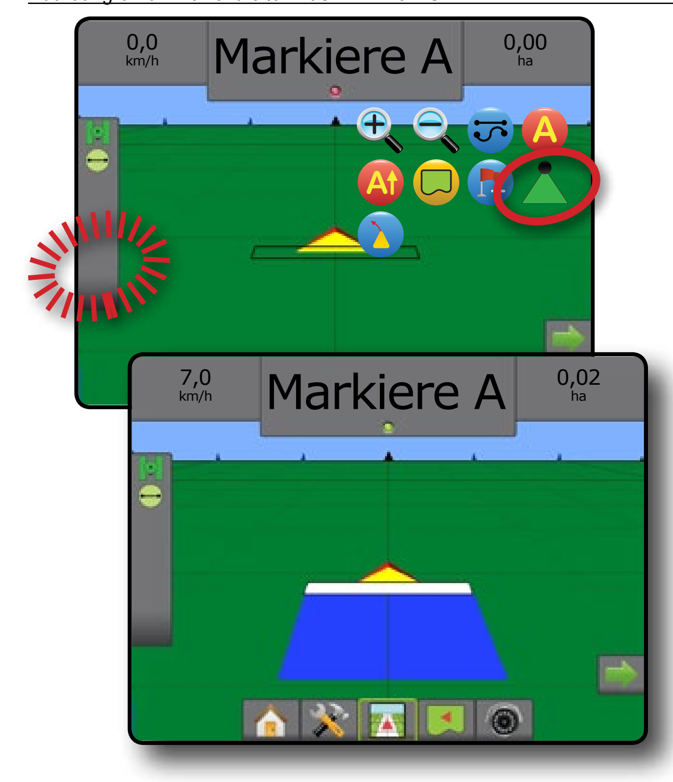
*HINWEIS: Wenn das Symbol für BOOMPILOT ausgegraut ist, ist kein GPS verfügbar.*

Wenn es zu keiner Behandlung kommen soll:

◄Drücken Sie auf das Symbol für BOOMPILOT .

Drücken Sie erneut auf das Symbol für BOOMPILOT, um mit der Behandlung fortzufahren.

*Abbildung 6-40: Alle Teilbreiten Aus/Ein – Kein SDM*




### Mit optionalem Schalter „Arbeit Ein/Aus"

Mit dem optionalen Schalter „Arbeit Ein/Aus" kann der BoomPilot außer Kraft gesetzt werden.

*HINWEIS: Ist der Schalter „Arbeit Ein/Aus" in der „Ein"-Position, wird die gesamte Teilbreite aktiviert und das Symbol für BOOMPILOT hat keine Funktion.*

### *Schalter „Arbeit Ein/Aus" verwenden*

Einschalten der Behandlung mit dem Schalter „Arbeit Ein/Aus":

1. Stellen Sie den Schalter „Arbeit Ein/Aus" auf „Ein".

Ausschalten der Behandlung mit dem Schalter „Arbeit Ein/Aus":

1. Stellen Sie den Schalter „Arbeit Ein/Aus" auf „Aus".

### *Über die Bedienkonsole*

So steuern Sie die Behandlung über die Bedienkonsole:

1. Der Schalter „Arbeit Ein/Aus" muss ausgeschaltet bleiben.
2. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
3. Drücken Sie auf das Symbol für BOOMPILOT .

*HINWEIS: Wenn das Symbol für BOOMPILOT ausgegraut ist, ist kein GPS verfügbar.*

Wenn es zu keiner Behandlung kommen soll:

1. Drücken Sie auf das Symbol für BOOMPILOT .

Drücken Sie erneut auf das Symbol BOOMPILOT, um mit der Behandlung fortzufahren.

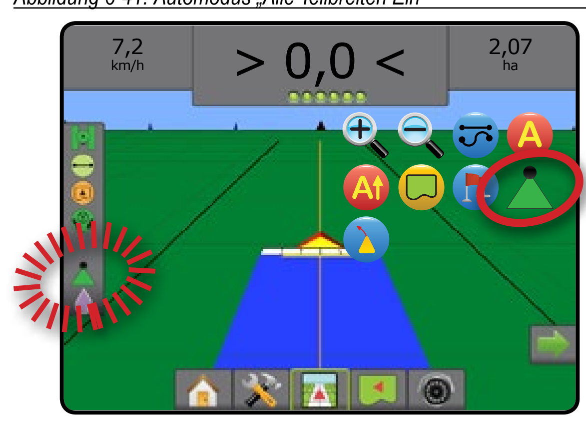
## SmartCable oder Modul für die Teilbreitenschaltung

Wenn ein SmartCable oder ein Modul zur Teilbreitenschaltung installiert ist, wird BoomPilot dazu verwendet, die automatische Teilbreitenschaltung auf „Aus/Manuell“, „Automatisch“ oder „Alle ein“ einzustellen.

*HINWEIS: Ist weder ein SmartCable noch ein Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) vorhanden, sind die entsprechenden Informationen zur Einrichtung dem Abschnitt „Einfache Teilbreiteneinrichtung“ zu entnehmen.*

*Wenn das Symbol für BOOMPILOT ausgegraut ist, steht kein GPS zur Verfügung. Das Symbol für BoomPilot in der Statusleiste zeigt dann „Aus/Manuell“ an.*

Abbildung 6-41: Automodus „Alle Teilbreiten Ein“




### Nur Bedienkonsole

So schalten Sie BoomPilot auf „Automatisch“ :

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für BOOMPILOT.
   ◄Automatisch – Symbol „Statusleiste“ wird grün

Wenn es zu keiner Behandlung kommen soll:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für BOOMPILOT .
   ◄Aus/Manuell – Symbol „Statusleiste“ wird rot

Drücken Sie erneut auf das Symbol für BOOMPILOT, um mit der Behandlung fortzufahren.

Um alle Teilbreiten einzuschalten:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Halten Sie das Symbol für BOOMPILOT gedrückt.
   ◄Alle Ein – Symbol „Statusleiste“ wird gelb

### Steuerungscomputer oder Schaltkasten

So wird der BoomPilot zwischen aus/manuell und automatisch umgeschaltet, wenn ein Steuerungscomputer oder ein Schaltkasten installiert ist:

1. Stellen Sie den Hauptschalter des Steuerungscomputers auf „Ein“. Die einzelnen Teilbreitenschalter sollten ausgeschaltet sein.
2. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
3. Drücken Sie auf das Symbol für BOOMPILOT.
   ◄Automatisch – Symbol „Statusleiste“ wird grün 

Wenn es zu keiner Behandlung kommen soll:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für BOOMPILOT.
   ◄Aus/Manuell – Symbol „Statusleiste“ wird rot

Drücken Sie erneut auf das Symbol für BOOMPILOT, um mit der Behandlung fortzufahren.

ODER

1. Schalten Sie den Hauptschalter des Steuerungscomputers manuell aus, um die Gestänge zu deaktivieren.
   ◄Aus/Manuell – Symbol „Statusleiste“ wird rot 

Um die Behandlung fortzuführen, wird der Hauptschalter wieder auf „Ein“ gestellt.

Um alle Teilbreiten einzuschalten :

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN, um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Halten Sie das Symbol für BOOMPILOT gedrückt.
   ◄Alle Ein – Symbol „Statusleiste“ wird gelb 

### *Steuerungscomputer mit internem Modul für Teilbreitenschaltung*

Bei Verwendung eines Steuerungscomputers mit internem Modul für Teilbreitenschaltung, müssen sowohl der Hauptschalter als auch die Teilbreitenbreitenschalter auf „Ein“ gestellt sein.

### *Schalter „Arbeit Ein/Aus“*

Falls ein Schalter „Arbeit Ein/Aus“ installiert ist, sollte dieser bei allen Einrichtungsoptionen auf „Aus“ stehen.

### Matrix Pro GS-BoomPilot-Schalterkonfiguration

| BoomPilot-(ABSC)-System | Steuerungscomputer | | Steuerungscomputer mit internem SDM | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hauptventil | Gestängeschalter | Hauptventil | Gestängeschalter | Arbeitsschalter | Spritzsymbol |
| Automodus | Ein | Aus | Ein | Ein | Aus | ▲ (grün) |
| Manueller Modus | Ein | Ein | Ein | Ein | Aus | ▲ (rot) |



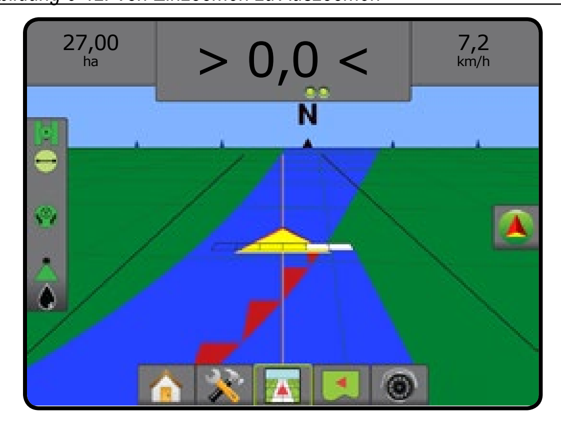
## EIN-/AUSZOOMEN

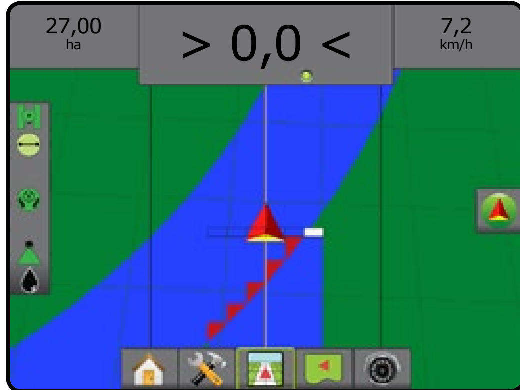
### Fahrzeugansicht

Mithilfe von Ein-/Auszoomen und Perspektive wird die Fahrzeugansicht/ Perspektive des Horizonts von Fahrzeugansicht auf Vogelperspektive umgestellt.

- Durch Einzoomen werden die Fahrzeugansicht und ein Kompass am Horizont angezeigt.
- Durch Auszoomen wird zur Vogelperspektive gewechselt.

*Abbildung 6-42: Von Einzoomen zu Auszoomen*




### Feldansicht

Durch Ein-/Auszoomen wird der Kartenausschnitt angepasst.

- Durch Einzoomen wird der sichtbare Kartenausschnitt verkleinert.
- Durch Auszoomen wird der sichtbare Kartenausschnitt vergrößert.

## MODUS „AUSSCHNITT ÄNDERN“

In der Spurführung „Feldansicht“ gestattet der Modus „Ausschnitt ändern“ die gewünschte manuelle Positionierung des Bildschirms. Die dezentrierte Position auf dem Bildschirm wird so lange beibehalten, bis das Welt-Symbol gedrückt wird.

Um den Modus „Ausschnitt ändern“ einzugeben und den Ausschnitt zu ändern:

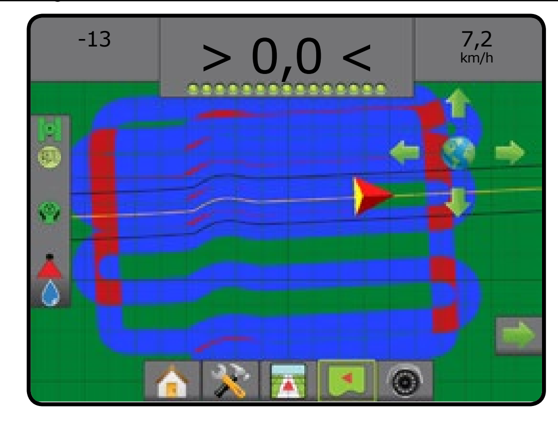
1. Drücken Sie auf die Registerkarte BILDSCHIRMOPTIONEN .
2. Drücken Sie:
   - ► UND ZIEHEN SIE DEN BILDSCHIRM in die gewünschte Richtung, um die Ansicht zu verschieben.
   - ► auf PFEILE, um die Ansicht die entsprechende Richtung zu verschieben (nach unten, links, rechts, oben).
   - ► auf das Symbol GLOBAL-ANSICHT, um das Fahrzeug auf dem Bildschirm zu zentrieren und die Bildschirmansicht so groß wie möglich zu machen.

*HINWEIS: Halten Sie PFEILE gedrückt, um die Einstellungen schnell zu ändern.*

Optionen für den Modus „Ausschnitt ändern“ schließen:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte OPTIONEN SCHLIESSEN .

*Abbildung 6-43: Modus „Ausschnitt ändern“*



## SPEZIFISCHE REALBILDOPTIONEN

Bei Spurführung mit Realbild zeigt der Bildschirm ein Kamerabild statt eines computergenerierten Bildes an.

Bei Ausrüstung des Systems mit einem Video Selector Modul (VSM) sind die folgenden zwei (2) Einstellungen verfügbar:

- ► Einzelne Kamera – eines (1) von bis zu (8) Kamerabildern kann zur Vollansicht auf dem Bildschirm ausgewählt werden.
- ► Geteilter Bildschirm – einer (1) von zwei (2) Bildsätzen mit jeweils vier (4) Kamerabildern (A/B/C/D oder E/F/G/H) kann ausgewählt werden, um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Darüber hinaus verfügbar:

- ► Erstellung realer Kamerabilder – speichert ein Standfoto der aktuellen Ansicht des Bildschirms auf ein USB-Laufwerk.

Die Optionen für die RealView Spurführung umfassen auch die Spurführung per Kamera, einen Lenkwinkelindikator und die Erstellung von Kamerabildern.

*Abbildung 6-44: Realbildoptionen*

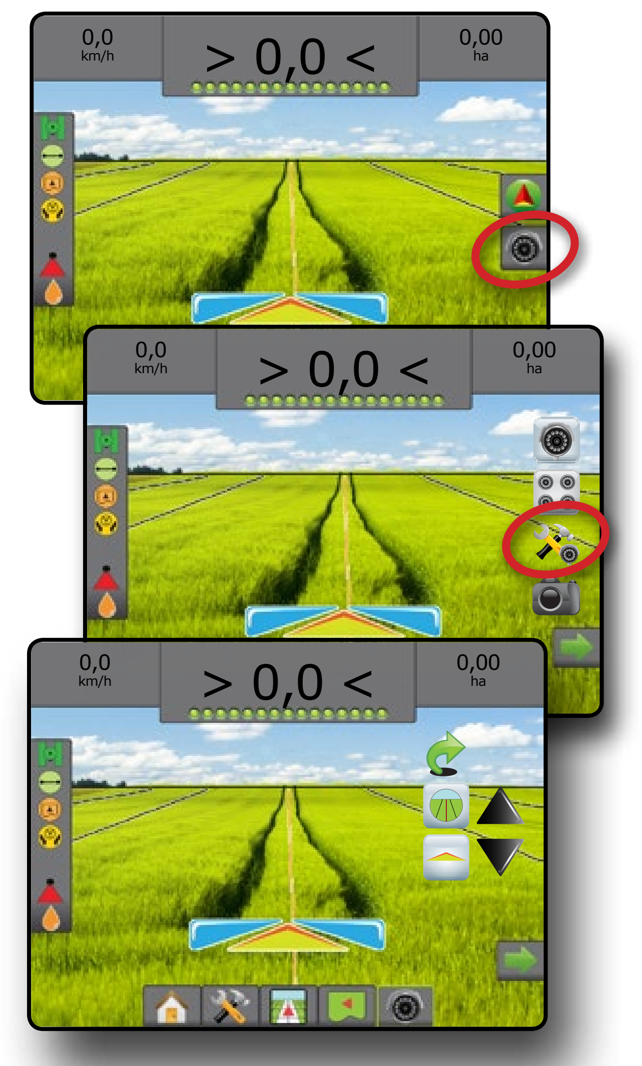
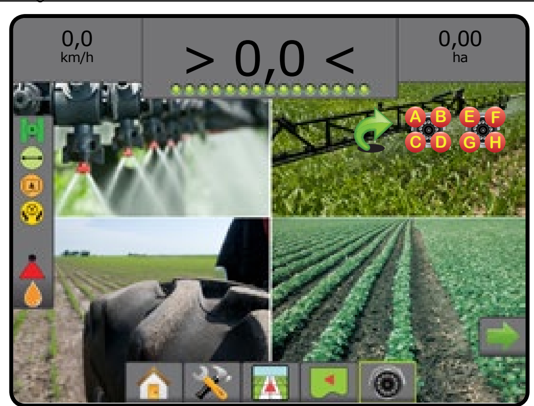



*Abbildung 6-45: Nur eine Kamera auswählen*




*Abbildung 6-46: Geteilten Bildschirm auswählen*



## Einrichtungsoptionen Realbild

„Einrichtungsoptionen Realbild" greift auf zusätzliche Spurführungswerkzeuge zu, einschließlich Spurführung per Kamera und Lenkwinkelindikator.

Um auf Realbildoptionen zuzugreifen:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte REALBILDOPTIONEN, um die Realbildoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol OPTIONEN DER REALVIEW-SPURFÜHRUNG.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Spurführung per Kamera – in der Spurführung mit Realbild werden zur Unterstützung der Navigation dreidimensionale Leitlinien über das Kamerabild gelegt
   - ► Lenkwinkelindikator – zeigt die Richtung an, in welche das Lenkrad zur Lenkkorrektur gedreht werden muss
   - ► Horizontanpassung ▲ ▼ – verschiebt den Horizont auf dem Bildschirm nach oben oder unten.

*Abbildung 6-47: Einrichtungsoptionen Realbild*



# KAPITEL 7 – GPS

Unter „GPS" können GPS-Typ, GPS-Port und PRN konfiguriert, sowie der GPS-Status angezeigt werden.

## GPS

*HINWEIS: Diese Einstellungen sind für den Betrieb der Servo-/automatischen Lenkung und des Neigungssensors sowie für die ordnungsgemäße Funktion des Geräts erforderlich.*

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie **GPS**.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► GPS-Typ – Zur Bestätigung der GPS-Quellübertragungen
   - ► GPS-Port – Zur Festlegung des Ports für die (D)GPS-Datenübertragung
   - ► Daten zu GPS-Status – Zur Anzeige von Informationen zu GGA/VTG (Übertragungsraten), Anzahl der Satelliten, HDOP, PRN, GGA-Qualität, GPS-Empfänger, Empfängerversion und UTM-Zone
   - ► Programm d. Empfängers – Zur direkten Programmierung des GPS-Empfängers über eine Befehlszeile
   - ► PRN – Zur Auswahl der SBAS-PRN-Nummer des Satelliten, von dem GNSS-Differentialkorrekturdaten bereitgestellt werden
   - ► Wechselnde PRN – Wenn die PRN nicht automatisch ausgewählt wird, wird von einer zweiten alternativen SBAS PRN ein zweiter Satz von GNSS-Differentialkorrekturdaten bereitgestellt
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randtaste KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Menü „Konfiguration" zurückzukehren.

*Abbildung 7-1: GPS*



## GPS-Typ

GPS-Typ kann so eingestellt werden, dass GPS-Quellübertragungen (nur unkorrigierte Signale), DGPS-Quellübertragungen (nur korrigierte Signale) bzw. beide Signalarten akzeptiert werden.

1. Drücken Sie die Pfeiltaste nach UNTEN, um auf die Liste der Optionen zuzugreifen.
2. Wählen Sie:
   - ► Nur GPS – Für unkorrigierte Signale
   - ► Nur DGPS – Für korrigierte Signale
   - ► GPS/DGPS – Für beide Signalarten
   - ► GPS+GLONASS – Unkorrigierte Signale für GPS- und GLONASS-Systeme

Abbildung 7-2: GPS-Typ




*HINWEIS: Wenn „GPS+GLONASS“ ausgewählt ist, ist PRN weder verfügbar noch auf dem Bildschirm sichtbar.*

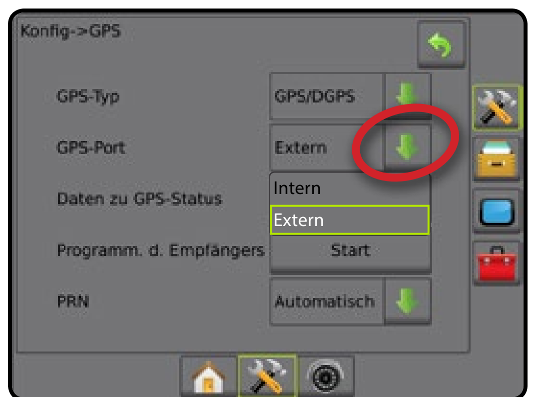
## GPS-Port

Der COM-Port kann auf „Intern“ gesetzt werden, um internes (D)GPS (falls vorhanden) zu nutzen und senden, bzw. auf „Extern“, um externe (D)GPS-Daten zu empfangen.

1. Drücken Sie die Pfeiltaste nach UNTEN, um auf die Liste der Optionen zuzugreifen.
2. Wählen Sie:
   - ► Intern – Verwendung von internen (D)GPS-Signalen (bei entsprechender Ausrüstung Verwendung und Senden)
   - ► Extern – Empfang von externen (D)GPS-Signalen

*HINWEIS: Um mit GPS-Signalen wie Omnistar HP/XP oder RTK zu arbeiten, muss der GPS-Port auf „Extern“ gesetzt werden.*

Abbildung 7-3: GPS-Port




### *Notwendige Grundeinstellungen für die Arbeit mit einem externen Empfänger*

Bevor Matrix an einen externen GPS-Empfänger angeschlossen werden kann, müssen folgende Grundeinstellungen vorgenommen werden:

| Einstellungen des seriellen Ports | |
|---|---|
| Baud Rate: | 19.200 |
| Datenbits: | 8 |
| Parität: | Keine |
| Stopp Bits | 1 |
| **Ausstattung serieller Port** | |
| 9-poliges RS-232 Anschlusskabel, männlich | |
| *HINWEIS: Je nach Pinbelegung am Empfänger ist unter Umständen ein Nullmodem Adapter erforderlich.* | |
| **NMEA Strings** | |
| GGA | 5 Hz |
| Optionale VTG | 5 Hz, 2 Hz, Aus |
| ZDA | 0,2 Hz |

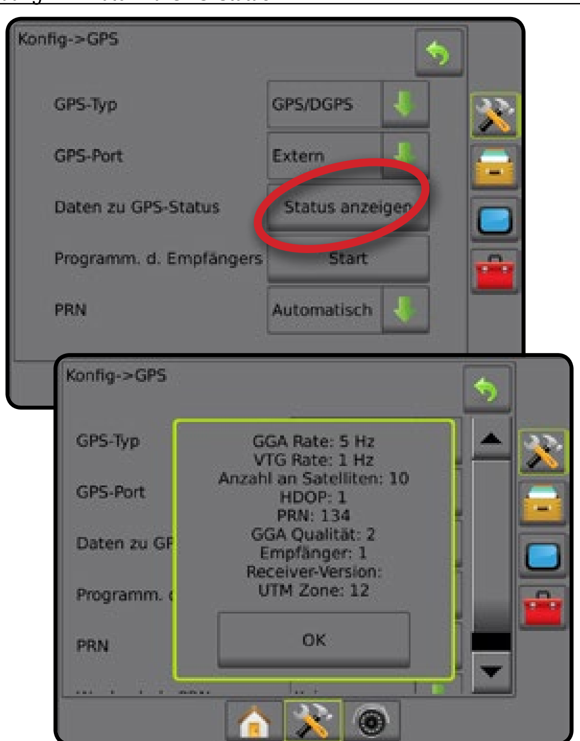
## Daten zu GPS-Status

GPS-Status zeigt ein Foto der aktuellen GPS-Statusanzeige.

1. Drücken Sie auf **Status anzeigen**.
2. Daten anzeigen, einschließlich:
   - ◄GGA/VTG (Datenraten) – Anzahl der Positionsdaten pro Sekunde
   - ◄Anzahl an Satelliter – Anzahl GPS-Satelliten, die angezeigt werden (für DGPS sind mindestens 4 erforderlich)
   - ◄HDOP – Dieser Wert gibt die Güte der Satellitengeometrie auf horizontaler Ebene an Der HDOP Wert sollte kleiner als 2 sein
   - ◄PRN – Zeigt die Identifikationsnummer des aktuellen DGPS-Satelliten an
   - ◄GGA Qualität – Zeigt den aktuellen Qualitätsindikator für das GPS-Signal (siehe GGA-Tabelle) an
   - ◄Empfänger – Der aktuelle Indikator für den Empfänger
   - ◄Empfängerversion – Die auf dem Empfänger installierte Software-Version
   - ◄UTM Zone – Zone der aktuellen Position
3. Drücken Sie auf **OK**, um zum Bildschirm der GPS-Konfiguration zurückzukehren.

*HINWEIS: Steht kein GPS zur Verfügung, sind alle Einträge hier „ungültig“.*

*Abbildung 7-4: Daten zu GPS-Status*




### Daten zu GPS-Status auf Spurführungsmasken

Hier werden Übertragungsraten, Anzahl der gesehenen Satelliten, Signalqualität des Satelliten sowie die ID angezeigt.

1. Drücken Sie das Symbol für den GPS-STATUS :




### GGA Empfangsqualität

Die GGA Empfangsqualität kann unterschiedlich gut sein. Dieser Parameter ist für die Verwendung verschiedener Signalarten notwendig. In der folgenden Tabelle ist die für die jeweiligen Korrekturdienste erforderliche GGA Qualität aufgelistet.

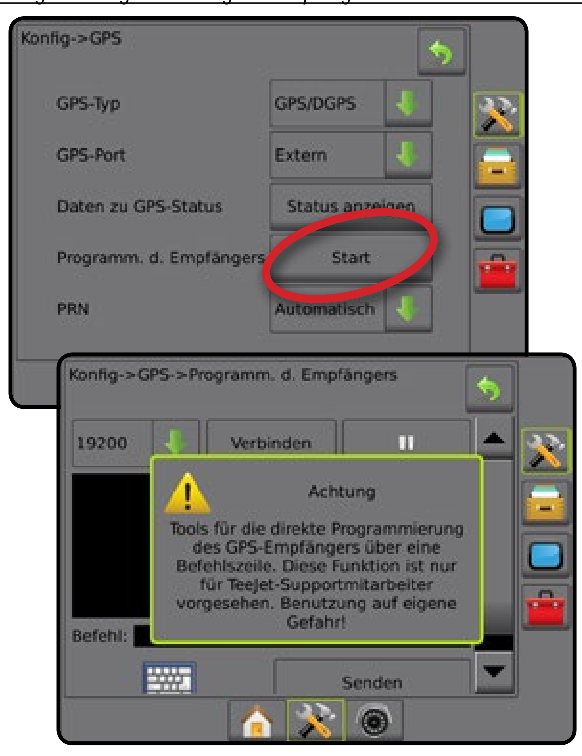
| Korrekturdienst | Indikator | Abweichung |
|---|---|---|
| Nur GPS | 1 | <3 m |
| WAAS/EGNOS/Beacon | 2 | <1 m |
| RTK | 4 | 4 cm |
| Omnistar HP/XP | 5 | 10 cm |
| Glide/ClearPath | 9 | <1 m |

## Programmierung des Empfängers

Das Programm gestattet die direkte Programmierung des GPS-Empfängers über eine Kommandozeile. Diese Funktion ist nur für TeeJet-Supportmitarbeiter vorgesehen. Benutzung auf eigene Gefahr!

1. Drücken Sie auf **Start**.
2. Stellen Sie die Programmierung nach Belieben ein.

*Abbildung 7-5: Programmierung des Empfängers*

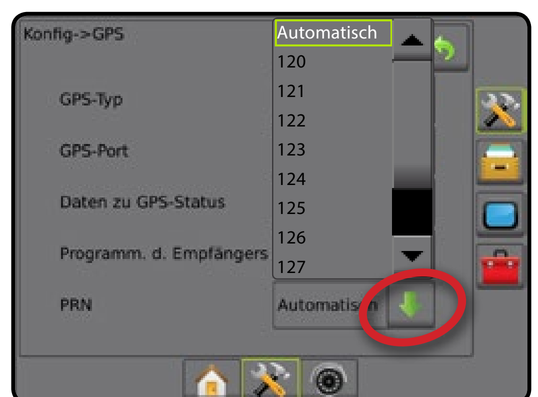



## PRN

PRN ermöglicht die Auswahl der SBAS PRN für die Nutzung der GNSS-Differential-Korrektur-Daten.

1. Drücken Sie die Pfeiltaste nach UNTEN , um auf die Liste der Optionen zuzugreifen.
2. Wählen Sie:
   - ► Automatisch – Automatische PRN-Auswahl
   - ► Nummer – Bei Ihrem lokalen Händler erhalten Sie die entsprechende Nummer für Ihren Betriebsstandort

*Abbildung 7-6: PRN*



### *Wechselnde PRN*

Wenn PRN nicht auf automatisch gestellt ist, wird eine zweite alternative SBAS PRN einen zweiten Satz an differenziellen GNSS-Korrekturdaten liefern.

1. Drücken Sie die Pfeiltaste nach UNTEN, um auf die Liste der Optionen zuzugreifen.
2. Wählen Sie:
   - ► Keine – Keine alternative PRN-Nummer
   - ► Nummer – Bei Ihrem lokalen Händler erhalten Sie die entsprechende Nummer für Ihren Betriebsstandort

*Abbildung 7-7: Wechselnde PRN*




### *PRN wird nicht angezeigt*

Wenn „GPS+GLONASS" als GPS-Typ ausgewählt wurde, sind keine PRN-Optionen verfügbar und werden auch nicht angezeigt.

*Abbildung 7-8: PRN*



# KAPITEL 8 – GERÄTEEINRICHTUNG

Die Geräteeinrichtung wird zur Festlegung der verschiedenen Einstellungen im Zusammenhang mit dem geraden Modus, dem Versatz-Modus und dem Streugerätmodus verwendet.

Die Einstellungen hängen davon ab, ob ein SmartCable bzw. ein Modul für die Teilbreitenschaltung (SDM) vorhanden ist.

## Gerätetyp

Unter Gerätetyp lässt sich die Art der Applikation auswählen, die dem jeweiligen System am nächsten kommt.

- Im geraden Modus – Für die Teilbreiten ist keine Länge festgelegt, und sie befinden sich auf einer Linie im festen Abstand von der Antenne.
- Im Streugerät-Modus – Eine virtuelle Linie wird konform zu den Scheiben erstellt; die Behandlungs-Teilbereiche können dabei in der Länge variieren und sich in unterschiedlichen Entfernungen zur Linie befinden.
- Im Versatz-Modus – Eine virtuelle Linie wird konform zu Teilbereich 1 erstellt; hierbei haben die Behandlungs-Teilbereiche keine Länge und befinden sich unter Umständen in unterschiedlichen Entfernungen zur Antenne.

*Abbildung 8-1: Gerätetyp – Gerade*

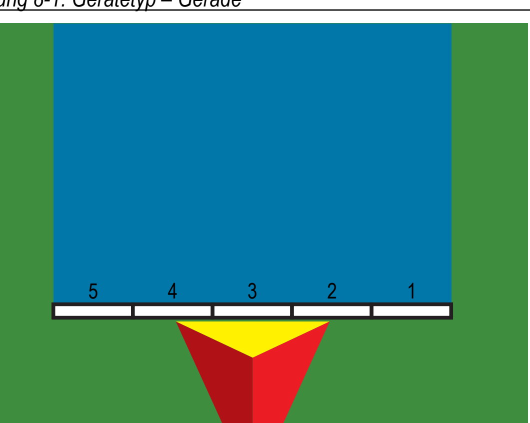



*Abbildung 8-3: Gerätetyp – Versatz*

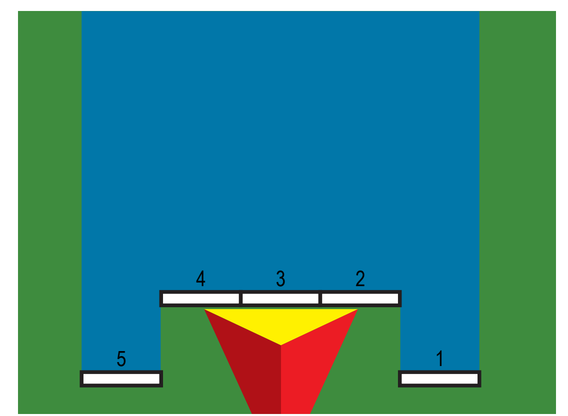
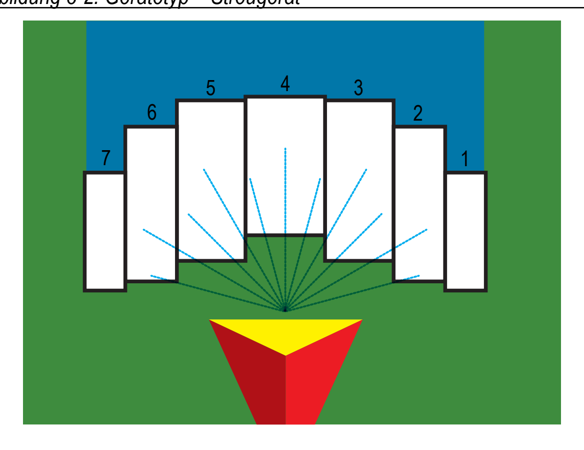



*Abbildung 8-2: Gerätetyp – Streugerät*




### Teilbreitennummerierung

Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert.

## GRUNDLEGENDE BILDSCHIRMVERWENDUNG

### Bei aktiven Aufträgen nicht verfügbare Optionen

Ist ein Auftrag aktiv, sind bestimmte Einrichtungsoptionen nicht verfügbar. Um sich einen Überblick über die nicht verfügbaren Optionen zu verschaffen, ist die Menüstrukturtabelle „Grundeinstellungsmodus" zu beachten.

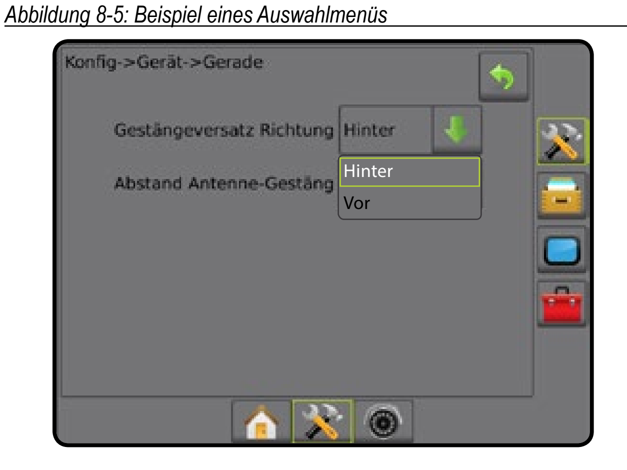
*Abbildung 8-4: Beispiele für nicht verfügbare Optionen*




### Optionen im Auswahlmenü

Drücken Sie die Pfeiltaste nach UNTEN, um die Optionen aufzurufen. Mit den Pfeiltasten nach OBEN/UNTEN oder dem Schieber können Sie durch die erweiterte Liste scrollen. Entsprechende Option auswählen. Wenn Sie die Liste ohne Auswahl einer Option schließen möchten, berühren Sie den Bildschirm an beliebiger Stelle außerhalb des Auswahlmenüs.

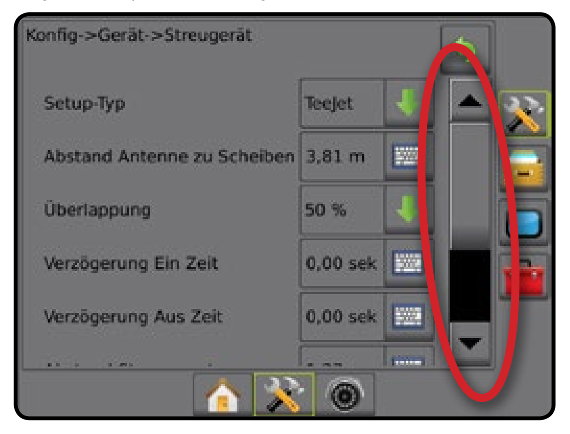
*Abbildung 8-5: Beispiel eines Auswahlmenüs*




### Scrolling-Bildschirme

In einigen Bildschirmen können nicht sämtliche Informationen bzw. Optionen auf einmal angezeigt werden. Mit den Pfeiltasten nach OBEN/UNTEN oder dem Schieber gelangen Sie zu den aktuell nicht angezeigten Optionen bzw. Informationen.

*Abbildung 8-6: Beispiel für Scrolling-Bildschirm*

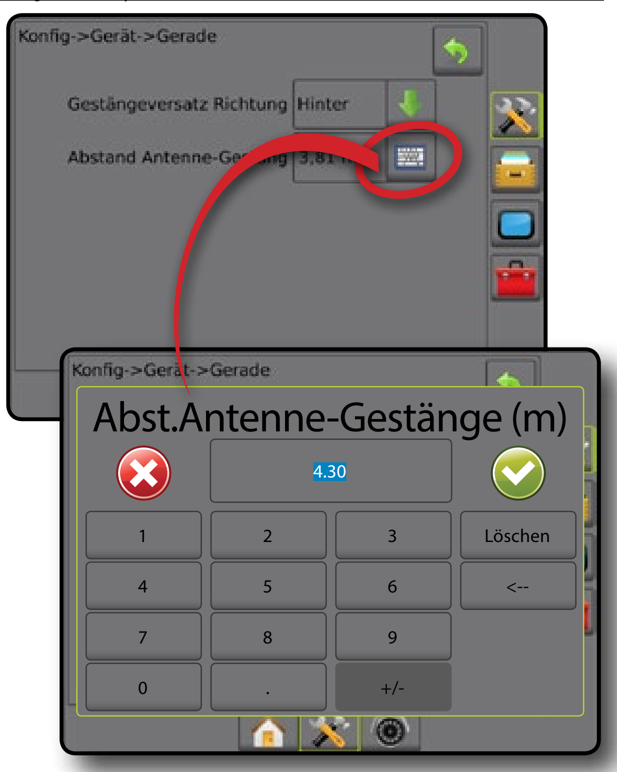



### Tastatur-Eingabebildschirm

Drücken Sie auf das Symbol TASTATUR. Um einen Wert einzugeben, wird die numerische Tastatur verwendet.

Um die Einstellungen zu speichern, drücken Sie das Symbol ANNEHMEN. Drücken Sie das Symbol ABBRECHEN, um die Tastatur zu verlassen, ohne zu speichern.

*Abbildung 8-7: Beispiel einer Tastatur*



## EINFACHE TEILBREITENEINRICHTUNG

Die einfache Teilbreiteneinrichtung kommt zum Einsatz, wenn das System nicht mit einem SmartCable oder Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) ausgestattet ist. Die Gestänge- oder Lieferfläche wird als eine Teilbreite betrachtet.

*HINWEIS: Bei Ausstattung mit SmartCable bzw. einem Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) finden Sie die entsprechenden Informationen zur Einrichtung unter „Einrichtung des SmartCables oder des Moduls für Teilbreitenschaltung".*

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION .
2. Drücken Sie **Gerät**.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ▶ Maschinentyp – Auswahl des Maschinentyps, der Ihrer Maschine am ehesten entspricht.
   - ▶ Höhe GPS-Antenne– Messung der Antennenhöhe vom Boden. Einstellbereich: 0,0 bis 10,0 m.
   - ▶ Gerätetyp – Die Einteilung der Teilbreiten für die Stellen, die mit dem Produkt behandelt wurden.
   - ▶ Abstand Geräteversatz ❶ – Der Abstand von der Maschinenmitte zur Mitte des Geräts. Einstellbereich: 0 bis 10,0 m.

     *HINWEIS: Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung finden Sie im Abschnitt „Geräteversatz" in diesem Kapitel.*
   - ▶ Richtung Geräteversatz ❶ – Richtung von der Maschinenmitte bis zur Mitte des Geräts bei Blick in Vorwärtsrichtung der Maschine
   - ▶ Führungsbreite – Erfassung des Abstands zwischen den Spurführungen. Einstellbereich: 1,0 bis 75,0 m.
   - ▶ Applikationsbreite [gerades Gerät] – Erfassung der Gesamtbreite des Geräts.
   - ▶ Behandlungsbreite [Streugerät] – Erfassung der Gesamtbreite des Geräts.
   - ▶ Alarm behandelt – Festlegung eines Alarmsignals beim Einfahren in bzw. Ausfahren aus einer behandelten Fläche
   - ▶ Alarm BehandAusfZeit – An dieser Stelle können Sie angeben, wie lange vor dem Ausfahren aus einer behandelten Fläche der Alarm ausgelöst wird, insofern er aktiviert ist. Einstellbereich: 0 bis 10 s.
   - ▶ Alarm BehandEinfZeit – An dieser Stelle können Sie angeben, wie lange vor dem Einfahren in eine behandelte Fläche der Alarm ausgelöst wird, insofern er aktiviert ist. Einstellbereich: 0 bis 10 s.
4. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE , um die Optionen für den ausgewählten Gerätetyp einzurichten.

*Abbildung 8-8: Gerät – einfache Teilbreite*

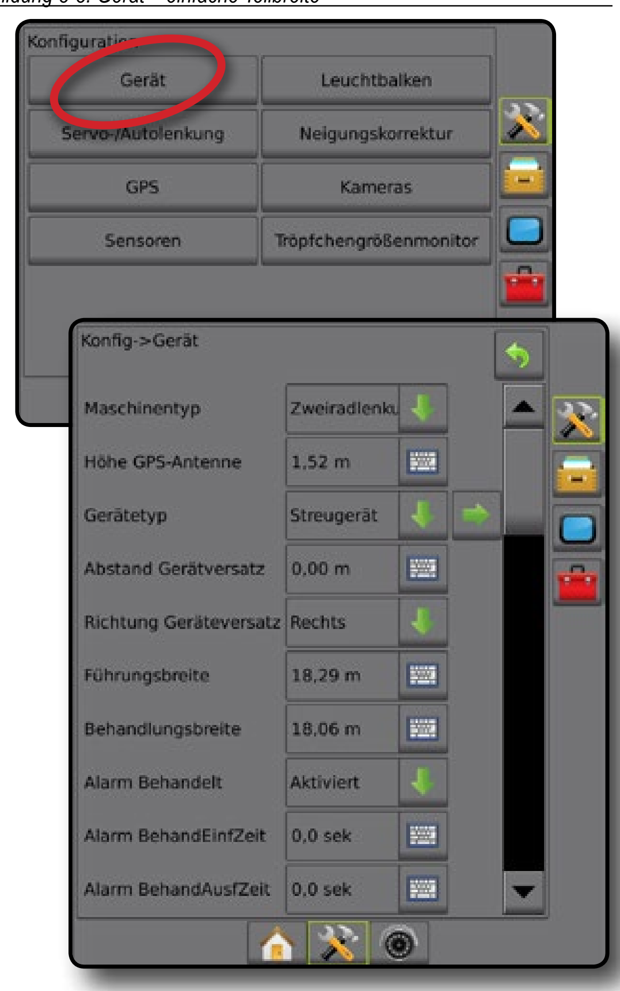
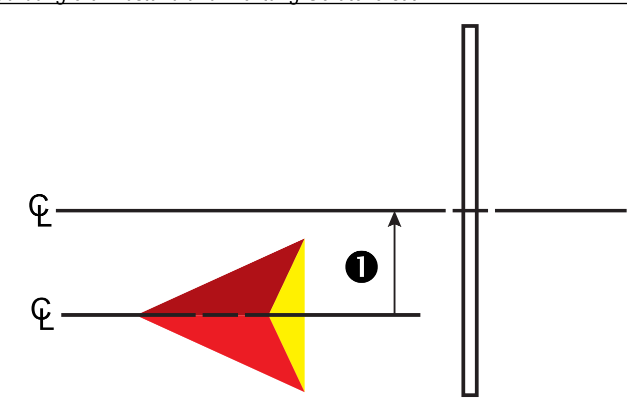



*Abbildung 8-9: Abstand und Richtung Geräteversatz*



## Gerades Gerät

1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät" die Option **Gerade**.
2. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Gestängeversatz Richtung – Hier wird festgelegt, ob das Gestänge bei Vorwärtsfahrt des Fahrzeugs vor oder hinter der GPS-Antenne angeordnet ist.
   - ► Abstand Antenne–Gestänge ❶ – Hier wird der Abstand zwischen GPS-Antenne und Gestänge erfasst. Einstellbereich: 0,0 bis 50,0 m.
4. Mit Pfeiltaste ZURÜCK kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randtaste KONFIGURATION kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

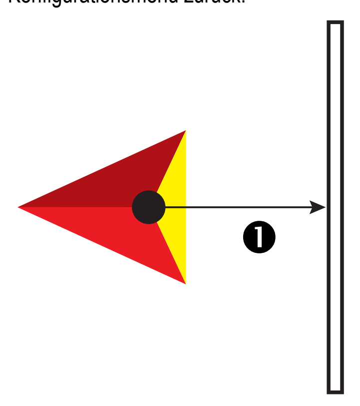
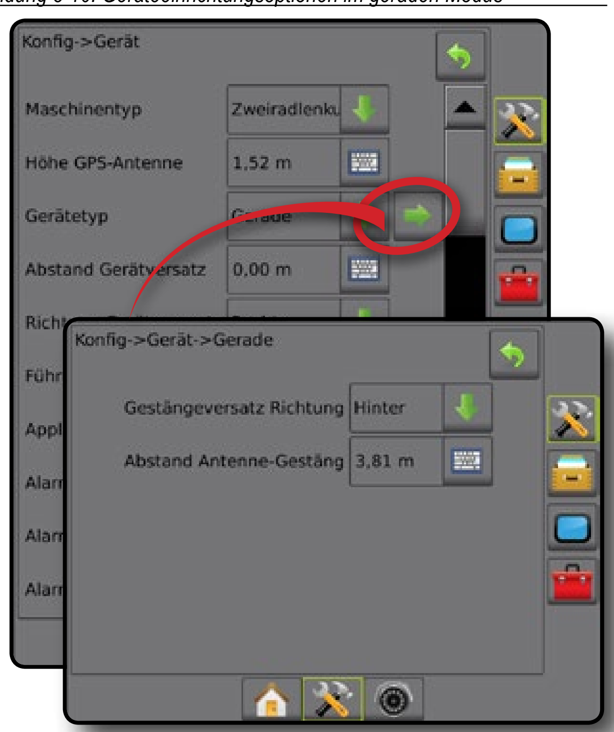



*Abbildung 8-10: Geräteeinrichtungsoptionen im geraden Modus*




## TeeJet-Streugerät

1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät" die Option **Streugerät**.
2. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Setup-Typ – Hiermit wird das **TeeJet**-Streugerät ausgewählt.
   - ► Abstand Antenne zu Scheiben ❶ – Erfassung des Abstands von der GPS-Antenne zu den Scheiben bzw. zum Auswurfmechanismus. Einstellbereich: 0,0 bis 50,0 m.
   - ► Abstand Streuversatz ❷ – Erfassung des Versatzabstands zwischen den Scheiben bzw. dem Auswurfmechanismus einerseits und der Stelle, an der das Produkt ursprünglich den Boden berührt, andererseits. Einstellbereich: 0,0 bis 75.0 m.
   - ► Streulänge ❸ – Die Länge der Anwendung in jeder Teilbreite. Einstellbereich: 0,0 bis 75,0 m.
4. Mit Pfeiltaste ZURÜCK kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randtaste KONFIGURATION kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

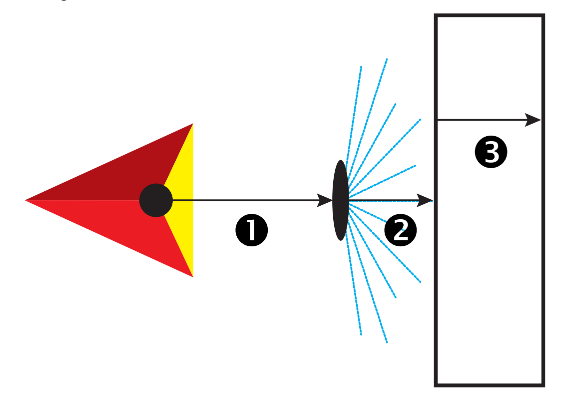
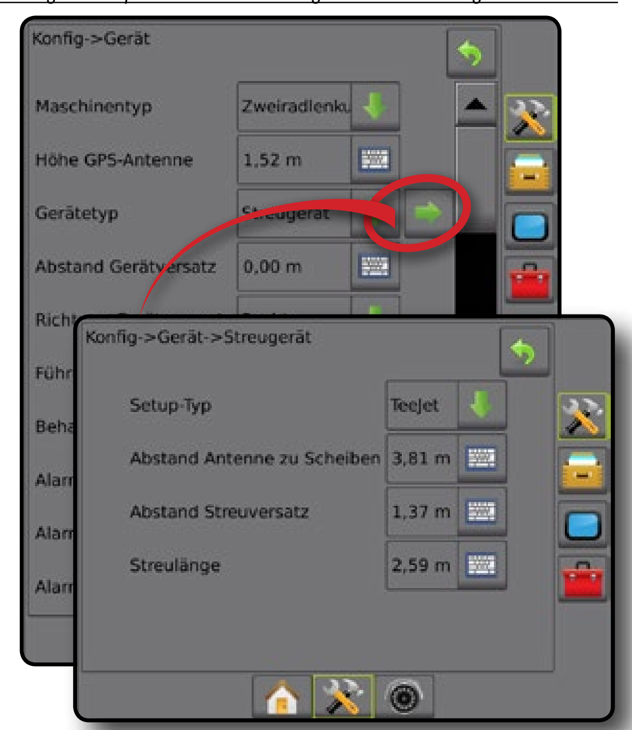


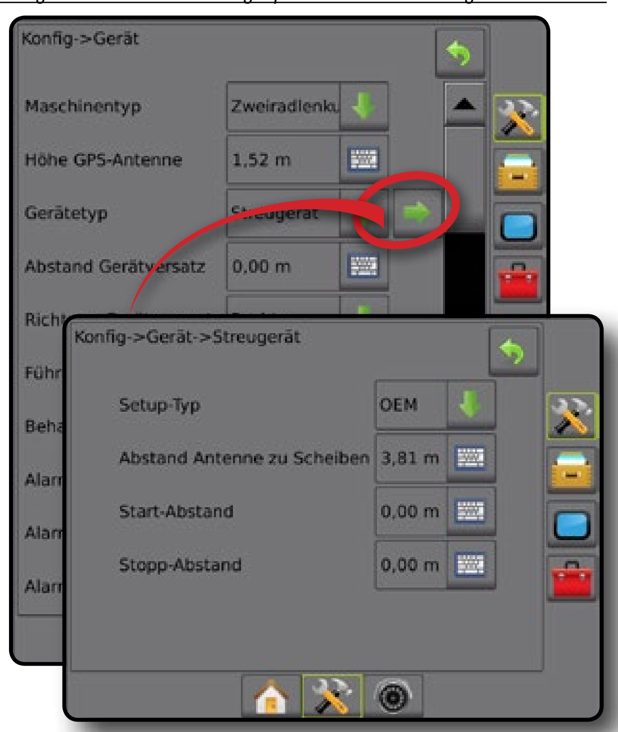

*Abbildung 8-11: Optionen zur Einrichtung von TeeJet-Streugeräten*



## OEM-Streugerät

1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät“ die Option **Streugerät**.
2. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Setup-Typ – Hiermit wird das **OEM**-Streugerät ausgewählt.
   - ► Abstand Antenne zu Scheiben – Erfassung des Abstands von der GPS-Antenne zu den Scheiben bzw. zum Auswurfmechanismus. Einstellbereich: 0,0 bis 50,0 m.
   - ► Start-Abstand – Einstellung des Start-Abstands beim Ausfahren aus einer behandelten Fläche. Die Werte können Sie beim Hersteller des Streugerätes erfragen.
   - ► Stopp-Abstand – Einstellung des Stopp-Abstands beim Einfahren in eine behandelte Fläche. Werte beim Hersteller des Streugerätes erfragen.
4. Mit Pfeiltaste ZURÜCK kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randtaste KONFIGURATION kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

*Abbildung 8-12: Geräteeinrichtungsoptionen im OEM-Streugerätmodus*



## EINRICHTUNG DES SMARTCABLES ODER DES MODULS FÜR TEILBREITENSCHALTUNG

Die einfache Teilbreiteneinrichtung kommt zum Einsatz, wenn das System nicht mit einem SmartCable oder Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) ausgestattet ist. Die Gestänge- oder Lieferfläche kann in bis zu 15 Teilbreiten eingegeben werden. Die einzelnen Teilbreiten können in der Breite und im Streugerätmodus auch in der Länge variieren. Mit einem SDM sind zusätzliche Optionen wie Applikationsüberlappung, Applikationsverzögerung und der Versatz-Modus verfügbar.

*HINWEIS: Sind weder ein SmartCable noch ein Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) vorhanden, finden Sie die entsprechenden Informationen zur Einrichtung im Abschnitt „Einfache Teilbreiteneinrichtung".*

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION.
2. Drücken Sie **Gerät**.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Maschinentyp – Auswahl des Maschinentyps, der Ihrer Maschine am ehesten entspricht.
   - ► Höhe GPS-Antenne– Messung der Antennenhöhe vom Boden. Einstellbereich: 0,0 bis 10,0 m.
   - ► Gerätetyp – Die Einteilung der Teilbreiten für die Stellen, die mit dem Produkt behandelt wurden.
   - ► Symmetrisches Gerätelayout – Hiermit wird festgelegt, ob Teilbereiche zusammengehören und damit die gleichen Werte für Breite, Versatz und Länge aufweisen.
   - ► Abstand Geräteversatz ❶ – Der Abstand von der Maschinenmitte zur Mitte des Geräts. Einstellbereich: 0 bis 10,0 m.

     *HINWEIS: Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung finden Sie im Abschnitt „Geräteversatz" in diesem Kapitel.*
   - ► Richtung Geräteversatz ❶ – Richtung von der Maschinenmitte bis zur Mitte des Geräts bei Blick in Vorwärtsrichtung der Maschine.
   - ► Anzahl Geräteteilbreiten – Festlegung der Anzahl Geräteteilbereiche.
   - ► Führungsbreite – Erfassung des Abstands zwischen den Spurführungen. Einstellbereich: 1,0 bis 75,0 m.
   - ► Applikationsbreite [gerades Gerät oder Versatzgerät] – Erfassung der Gesamtbreite sämtlicher Teilbereiche des Geräts. Jede Teilbreite kann eine andere Breite haben. Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert. Der Einstellbereich beträgt für jede Teilbreite 0,0 bis 75,0 m. Die Gesamtbreite aller Teilbereiche muss mehr als 1,0 m betragen.
   - ► Behandlungsbreite [Streugerät] – Erfassung der Gesamtbreite aller Teilbereiche des Geräts. Jede Teilbreite kann eine andere Breite haben. Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert. Der Einstellbereich beträgt für jede Teilbreite 0,0 bis 75,0 m. Die Gesamtbreite aller Teilbereiche muss mehr als 1,0 m betragen.
4. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE, um die Optionen für den ausgewählten Gerätetyp einzurichten.

*Abbildung 8-13: Gerät – SmartCable oder Modul für Teilbreitenschaltung*

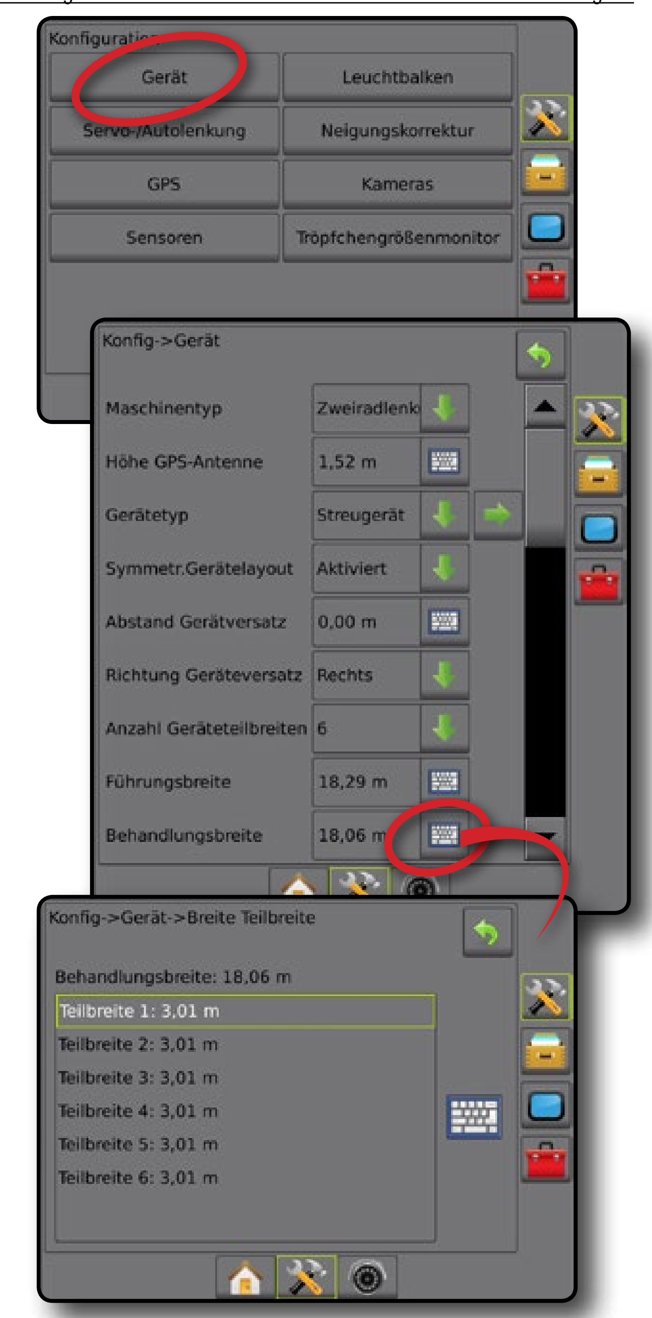
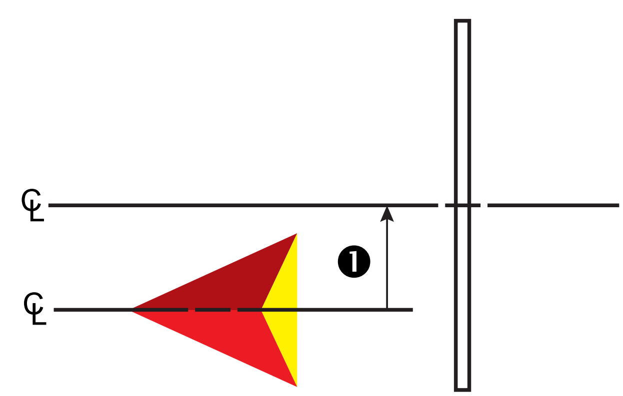



*Abbildung 8-14: Abstand und Richtung Geräteversatz*



## Gerades Gerät

1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät" die Option **Gerade**.
2. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Gestängeversatz Richtung – Hier wird festgelegt, ob das Gestänge bei Vorwärtsfahrt des Fahrzeugs vor oder hinter der GPS-Antenne angeordnet ist.
   - ► Abstand Antenne–Gestänge ❶ – Hier wird der Abstand zwischen GPS-Antenne und Gestänge erfasst. Einstellbereich: 0,0 bis 50,0 m.
   - ► Überlappung – Hier wird festgelegt, wie viel Überlappung zulässig ist, wenn die Teilbereiche bei aktivierter automatischer Teilbreitenschaltung aktiviert und deaktiviert werden.
   - ► Verzögerung Ein Zeit – Hiermit legen Sie fest, nach welchem Zeitraum ein Teilbereich nach dem Einfahren in eine noch unbehandelte Fläche aktiviert wird. Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine nicht behandelte Fläche zu früh aktiviert wird, muss der Wert für „Verzögerung Ein Zeit" verringert werden. Wenn die Anwendung zu spät eingeschaltet wird, muss der Wert für „Verzögerung Ein Zeit" erhöht werden. Einstellbereich: 0 bis 10 s.
   - ► Verzögerung Aus Zeit – Hiermit legen Sie fest, nach welchem Zeitraum ein Teilbereich nach dem Einfahren in eine behandelte Fläche deaktiviert wird. Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine behandelte Fläche zu früh deaktiviert wird, muss der Wert für „Verzögerung Aus Zeit" verringert werden. Wenn die Anwendung zu spät deaktiviert wird, muss der Wert für „Verzögerung Aus Zeit" erhöht werden. Einstellbereich: 0 bis 10 s.
4. Mit Pfeiltaste ZURÜCK kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randtaste KONFIGURATION kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

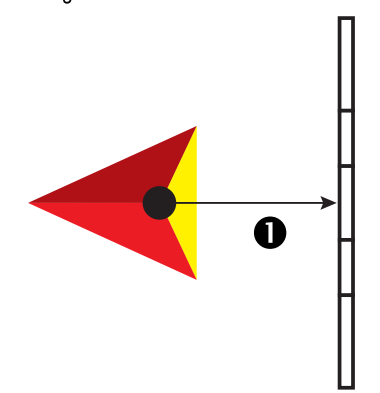



*Abbildung 8-15: Geräteeinrichtungsoptionen im geraden Modus*

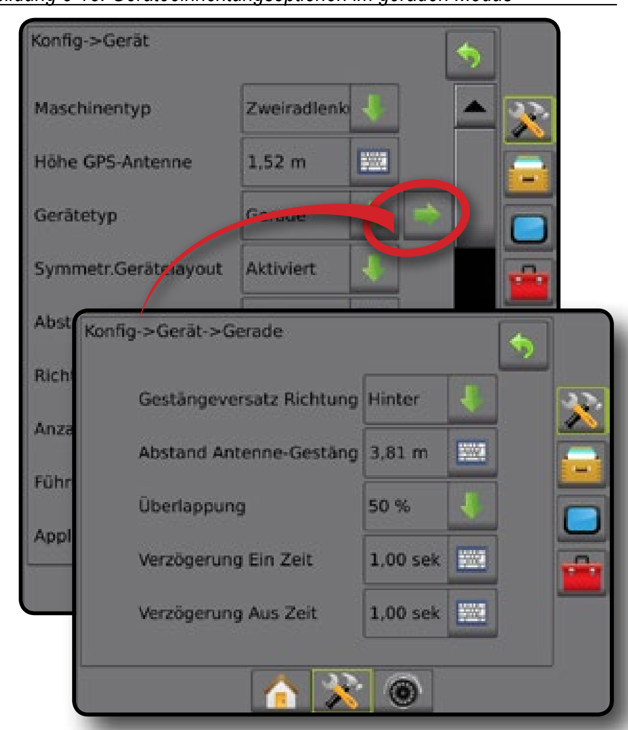
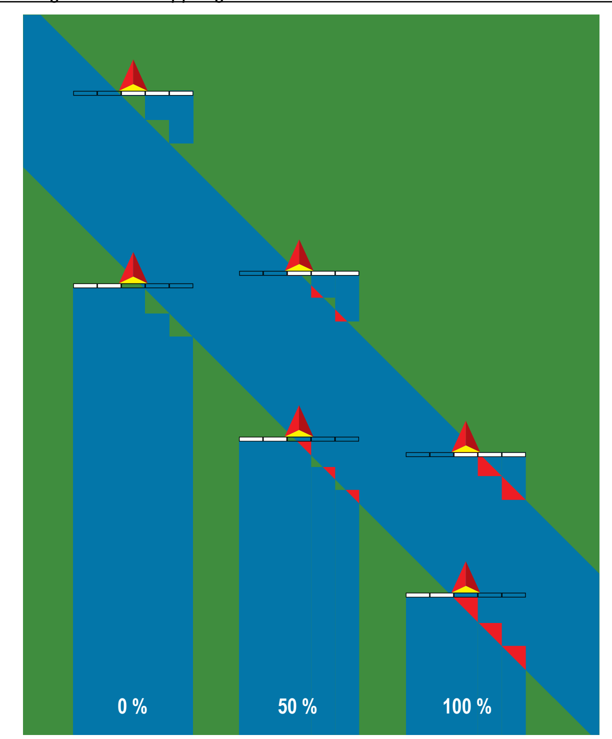



*Abbildung 8-16: Überlappung*



## TeeJet-Streugerät

1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät" die Option **Streugerät**.
2. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Setup-Typ – Hiermit wird das **TeeJet**-Streugerät ausgewählt.
   - ► Abstand Antenne zu Scheiben ❶ – Erfassung des Abstands von der GPS-Antenne zu den Scheiben bzw. zum Auswurfmechanismus. Einstellbereich: 0,0 bis 50,0 m.
   - ► Überlappung – Hier wird festgelegt, wie viel Überlappung zulässig ist, wenn die Teilbereiche bei aktivierter automatischer Teilbreitenschaltung aktiviert und deaktiviert werden.
   - ► Verzögerung Ein Zeit – Hiermit legen Sie fest, nach welchem Zeitraum ein Teilbereich nach dem Einfahren in eine noch unbehandelte Fläche aktiviert wird. Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine nicht behandelte Fläche zu früh aktiviert wird, muss der Wert für „Verzögerung Ein Zeit" verringert werden. Wenn die Anwendung zu spät eingeschaltet wird, muss der Wert für „Verzögerung Ein Zeit" erhöht werden. Einstellbereich: 0 bis 10 s.
   - ► Verzögerung Aus Zeit – Hiermit legen Sie fest, nach welchem Zeitraum ein Teilbereich nach dem Einfahren in eine behandelte Fläche deaktiviert wird. Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine behandelte Fläche zu früh deaktiviert wird, muss der Wert für „Verzögerung Aus Zeit" verringert werden. Wenn die Anwendung zu spät deaktiviert wird, muss der Wert für „Verzögerung Aus Zeit" erhöht werden. Einstellbereich: 0 bis 10 s.
   - ► Abstand Streuversatz ❷ – Erfassung des Versatzabstands zwischen den Scheiben bzw. dem Auswurfmechanismus einerseits und der Stelle in Bereich 1, an der das Produkt ursprünglich den Boden berührt. Einstellbereich: 0,0 bis 75,0 m.
   - ► Versatz Teilbreiten ❸ – Einstellung des Versatzabstands von der Vorderkante von Teilbreite 1 (Streuversatz-Linie) bis zur jeweiligen Vorderkante der weiteren Teilbreiten. Der Wert für Teilbreite 1 beträgt immer 0,0 m. Alle anderen Teilbreiten können andere Abstände aufweisen. Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert. Einstellbereich: 0,0 bis 75,0 m.
   - ► Längen Teilbreiten ❹ – Einstellung der Länge des Applikationsbereichs für die einzelnen Teilbereiche. Jede Teilbreite kann eine andere Länge aufweisen. Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert. Einstellbereich: 0,0 bis 75,0 m.
4. Mit Pfeiltaste ZURÜCK kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randtaste KONFIGURATION kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

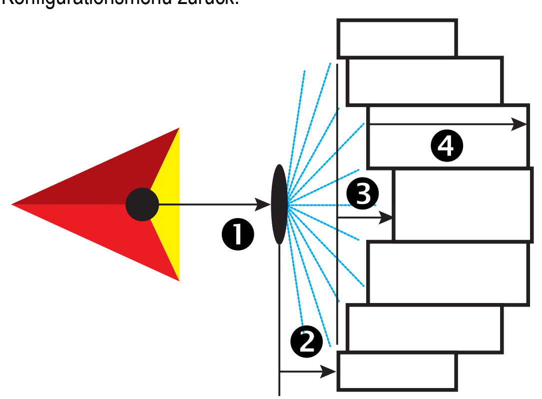
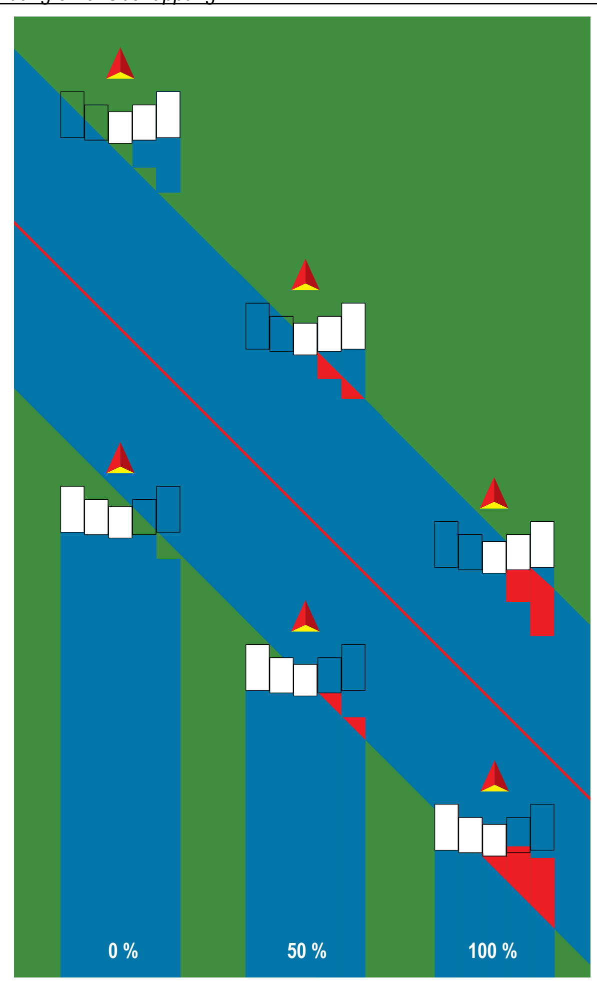



*Abbildung 8-17: Optionen zur Einrichtung von TeeJet-Streugeräten*



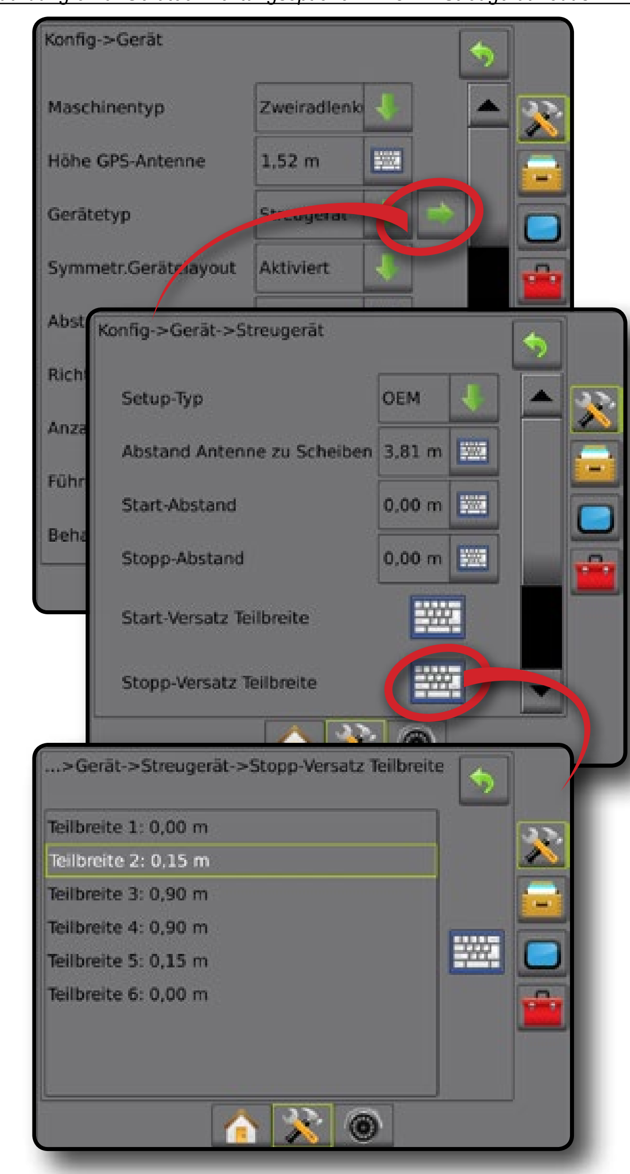
*Abbildung 8-18: Überlappung*




## OEM-Streugerät

1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät" die Option **Streugerät**.
2. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Setup-Typ – Hiermit wird das **OEM**-Streugerät ausgewählt.
   - ► Abstand Antenne zu Scheiben – Erfassung des Abstands von der GPS-Antenne zu den Scheiben bzw. zum Auswurfmechanismus. Einstellbereich: 0,0 bis 50,0 m.
   - ► Start-Abstand – Einstellung des Start-Abstands beim Ausfahren aus einer behandelten Fläche. Die Werte können Sie beim Hersteller des Streugerätes erfragen.
   - ► Stopp-Abstand – Festlegung des Stopp-Abstands beim Einfahren in eine behandelte Fläche. Die Werte können Sie beim Hersteller des Streugerätes erfragen.
   - ► Start-Versatz Teilbreite – Einstellung des Versatzabstands von der Vorderkante von Teilbreite 1 bis zur jeweiligen Vorderkante der weiteren Teilbreiten. Teilbreite 1 beträgt immer 0,0 Meter. Alle anderen Teilbreiten können andere Abstände aufweisen. Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert. Die Werte können Sie beim Hersteller des Streugerätes erfragen.
   - ► Stopp-Versatz Teilbreite – Einstellung des Versatzabstands von der Vorderkante von Teilbereich 1 zur hinteren Kante der einzelnen Teilbereiche. Jede Teilbreite kann andere Abstände aufweisen. Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert. Werte beim Hersteller des Streugerätes erfragen.
4. Mit Pfeiltaste ZURÜCK kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randtaste KONFIGURATION kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

*Abbildung 8-19: Geräteeinrichtungsoptionen im OEM-Streugerätmodus*




## Versatzgerät

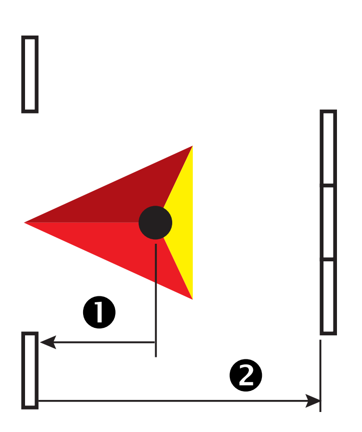
1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät" die Option **Versetzt**.
2. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE.
3. Wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ► Teilbreite 1 Offset-Richtung – Hier wird festgelegt, ob sich Teilbereich 1 (der Nullpunkt des Teilbereich-Versatzes) in Vorwärtsrichtung vor oder hinter der GPS-Antenne befindet.
   - ► Abstand Antenne–Teilbreite 1 ❶ – Der Abstand zwischen der GPS-Antenne und Teilbereich 1 (dem Nullpunkt des Teilbereichs-Versatzes). Einstellbereich: 0,0 bis 50,0 m.
   - ► Überlappung – Hier wird festgelegt, wie viel Überlappung zulässig ist, wenn die Teilbereiche bei aktivierter automatischer Teilbreitenschaltung aktiviert und deaktiviert werden.
   - ► Verzögerung Ein Zeit – Hiermit legen Sie fest, nach welchem Zeitraum ein Teilbereich nach dem Einfahren in eine noch unbehandelte Fläche aktiviert wird. Wenn die Anwendung beim

Einfahren in eine nicht behandelte Fläche zu früh aktiviert wird, muss der Wert für „Verzögerung Ein Zeit" verringert werden. Wenn die Anwendung zu spät eingeschaltet wird, muss der Wert für „Verzögerung Ein Zeit" erhöht werden. Einstellbereich: 0 bis 10 s.

► Verzögerung Aus Zeit – Hiermit legen Sie fest, nach welchem Zeitraum ein Teilbereich nach dem Einfahren in eine behandelte Fläche deaktiviert wird. Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine behandelte Fläche zu früh deaktiviert wird, muss der Wert für „Verzögerung Aus Zeit" verringert werden. Wenn die Anwendung zu spät deaktiviert wird, muss der Wert für „Verzögerung Aus Zeit" erhöht werden. Einstellbereich: 0 bis 10 s.

► Versatz Teilbreiten ❷ – Der Versatzabstand zwischen Teilbereich 1 (Abstandslinie zwischen Antenne und Teilbereich 1) und den einzelnen Teilbereichen. Bei einem positiven Versatzwert befindet sich die Teilbreite hinter Teilbreite 1. Bei einem negativen Versatzwert befindet sich die Teilbreite vor Teilbreite 1. Teilbreite 1 beträgt immer 0 Meter. Alle anderen Teilbreiten können andere Abstände aufweisen. Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert. Einstellberreich: -75,0 bis 75,0 m.

4. Mit Pfeiltaste ZURÜCK kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randtaste KONFIGURATION kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.



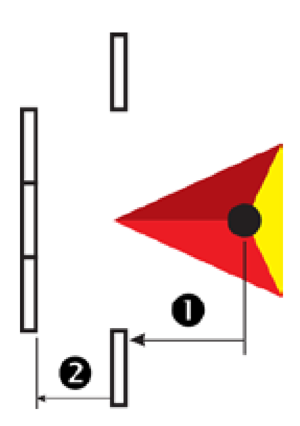




*Abbildung 8-20: Einrichtungsoptionen für Geräte im Versatzmodus*

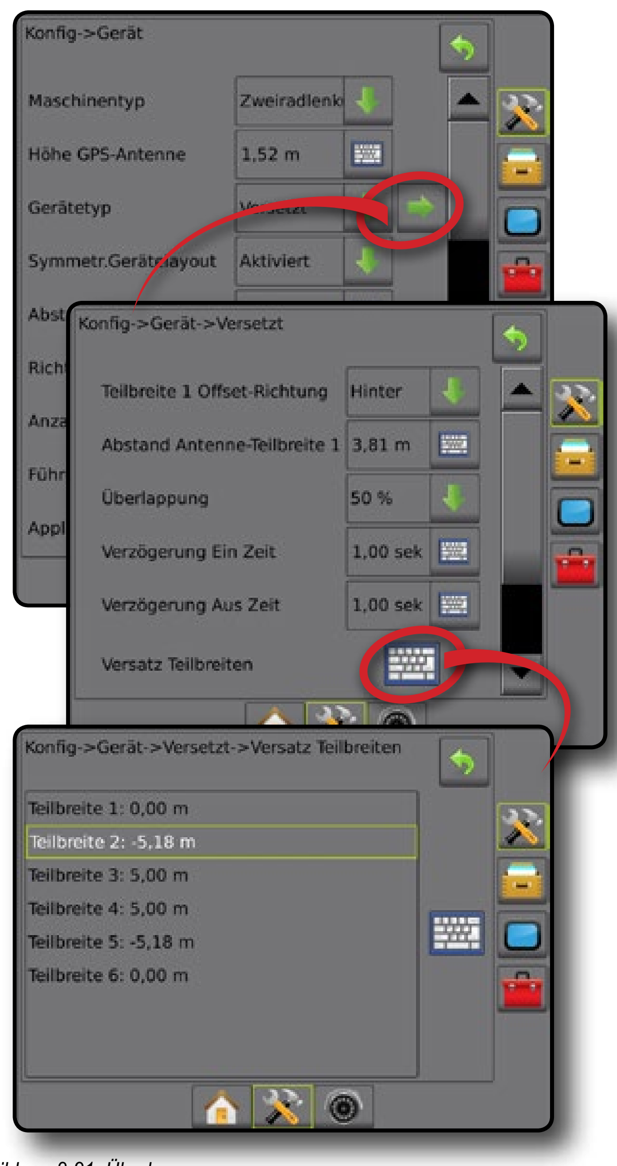
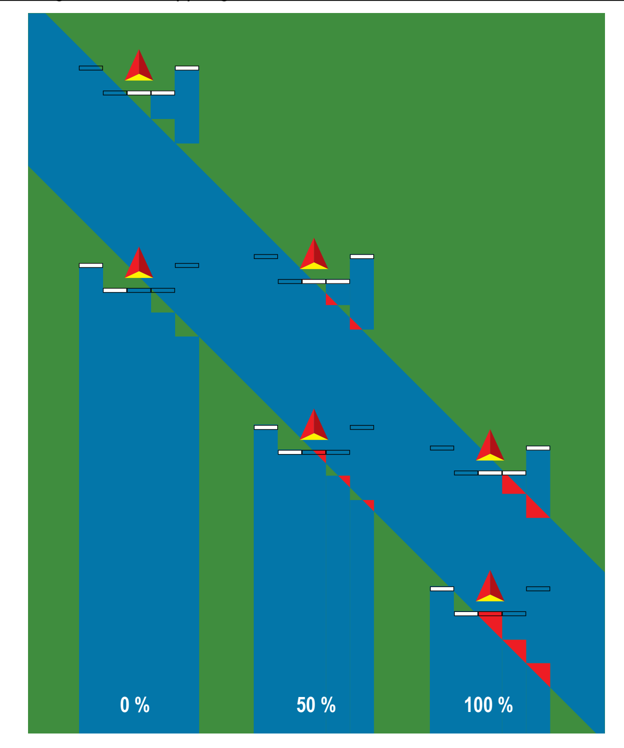



*Abbildung 8-21: Überlappung*



# ÄNDERUNG DES ABSTANDS BEIM GERÄTEVERSATZ

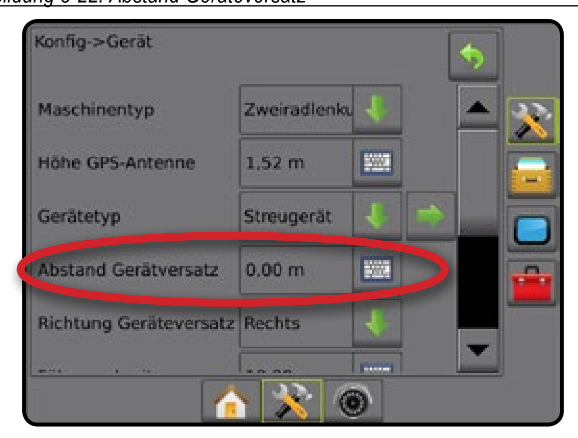
Unter „Abstand Geräteversatz" wird der Abstand von der Maschinenmitte zur Mitte des Geräts erfasst. Wenn aus der Bildschirmkartierung keine Überlappungen oder Lücken hervorgehen, bei der Vor-Ort-Anwendung jedoch eine Überlappung bzw. Lücke ausschließlich in eine Richtung entsteht, sollte eine Anpassung des Versatzabstands errechnet und eingegeben werden.

Berechnen Sie die Anpassung des Versatzabstands bei selbst angetriebenen Sprühern oder Streugeräten mittels GPS.

Bei einem gezogenen Gerät wird der Anpassungswert über die Geräteversatz-Anpassungsberechnung ermittelt.

*HINWEIS: Wenn bei Verwendung von Servo-/Automatische Lenkung in der Bildschirmkartierung Überlappungen und Lücken zu erkennen sind, müssen unter Umständen Anpassungen an den Einstellungen für Servo-/Automatische Lenkung vorgenommen werden.*

*Abbildung 8-22: Abstand Geräteversatz*



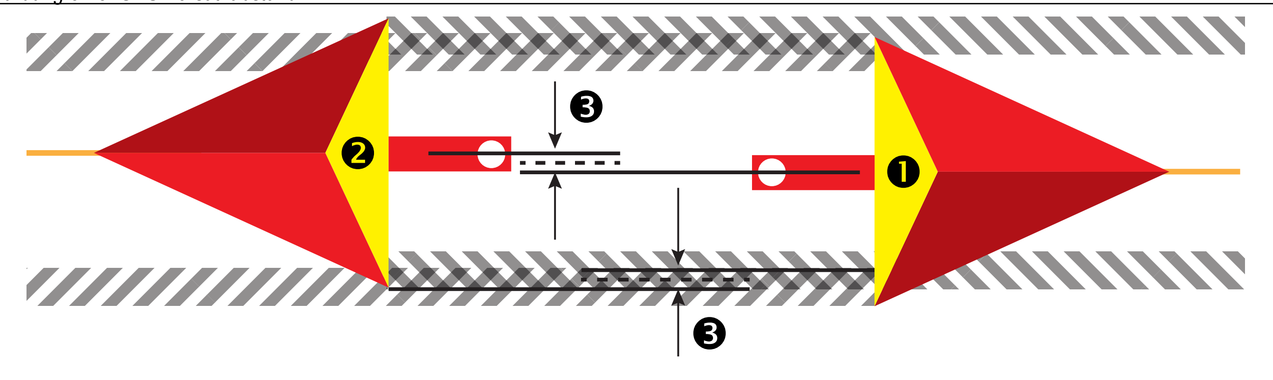

## GPS-Berechnung des Versatzabstands

So berechnen Sie eine GPS-Versatzanpassung mit identischer Spurführung:

1. Zeichnen Sie eine gerade AB-Linie.
2. Fahren Sie bei aktivierter Servo-/Automatischer Lenkung Spur ❶ mindestens 30 m nach, und markieren Sie Stellen an der Anhängekupplung oder neben der Maschine.
3. Kehren Sie um, und aktivieren Sie in Spur ❷ die Servo-/Automatische Lenkung für die gleiche AB-Spurführung. Markieren Sie Stellen an der Anhängekupplung oder neben der Maschine, oder halten Sie an, wenn Sie sich auf der AB-Spurführung neben den auf Spur ❶ gesetzten Markierungen befinden.
4. Messen Sie den Abstand ❸ zwischen den Markierungen von Spur ❶ und Spur ❷.
5. Teilen Sie den gemessenen Abstand ❸ durch zwei. Dieser Unterschied ist die Versatzanpassung.
6. Ändern Sie den Versatzabstand je nachdem, wo in der Vor-Ort-Anwendung die Überlappung auftritt und wie die aktuelle Einstellung für die Geräteversatzrichtung lautet.

| Überlappung bei Vor-Ort-Anwendung | Aktuelle Versatzeinstellungen | | |
|---|---|---|---|
| | Versatzrichtung = links | Versatzrichtung = rechts | Versatzrichtung = rechts Versatzabstand = 0 m |
| Rechts von Spur ❶ | Abstandsversatzwert erhöhen | Abstandsversatzwert reduzieren | Abstandsversatzwert erhöhen |
| Links von Spur ❶ | Abstandsversatzwert reduzieren | Abstandsversatzwert erhöhen | Änderung der Geräteversatzrichtung nach links und Erhöhung des Werts für den Abstandsversatz |

*Abbildung 8-23: GPS-Versatzabstand*



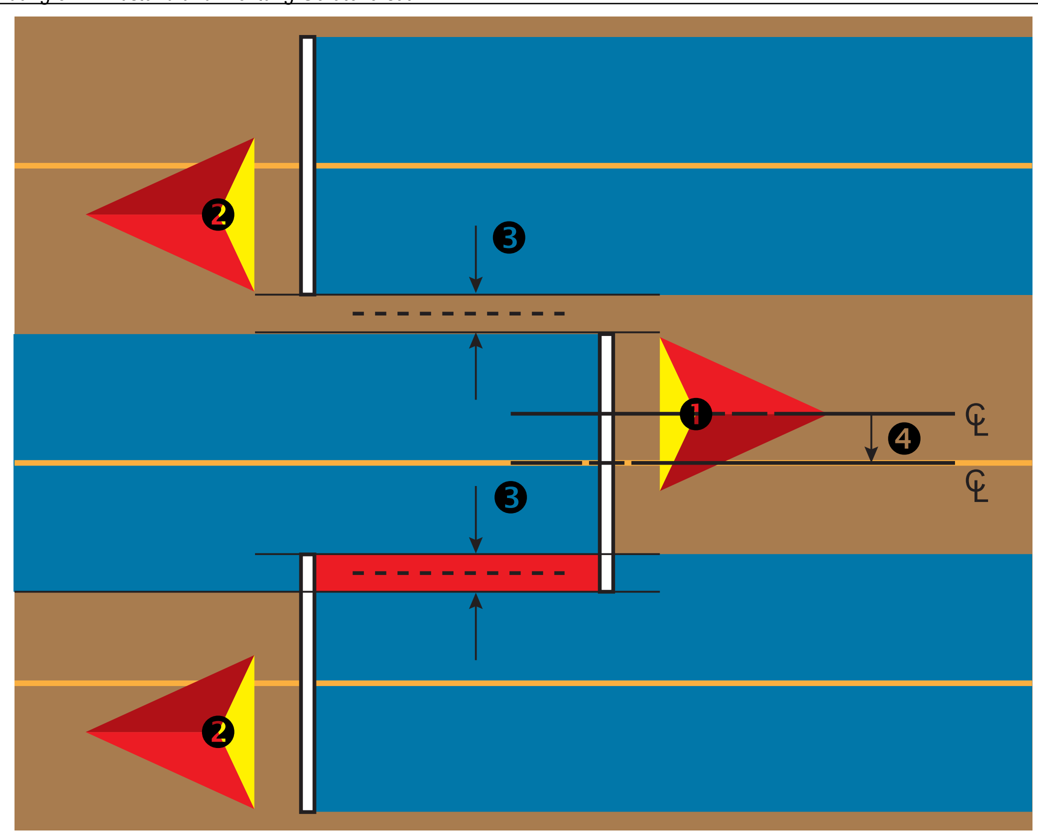
## Anpassung des Geräteversatzes

So berechnen Sie eine Geräteversatzanpassung bei benachbarter Spurführung:

1. Zeichnen Sie eine gerade AB-Linie.
2. Fahren Sie bei aktivierter Servo-/Automatischer Lenkung Spur ❶ wie beim Betrieb des Geräts nach, und markieren Sie Stellen an den Außenkanten des Gerätes.
3. Kehren Sie um, und aktivieren Sie in Spur ❷ die Servo-/Automatische Lenkung für die benachbarte AB-Spurführung. Markieren Sie zusätzliche Stellen an den Außenkanten des Geräts, oder halten Sie an, wenn Sie sich auf der AB-Spurführung neben den auf Spur ❶ gesetzten Markierungen befinden.
4. Messen Sie den Abstand ❸ zwischen den Markierungen von Spur ❶ und Spur ❷.
5. Teilen Sie den gemessenen Abstand ❸ durch zwei. Dieser Unterschied ist die Versatzanpassung.
6. Ändern Sie den Versatzabstand ❹ je nachdem, wo in der Vor-Ort-Anwendung die Überlappung auftritt und wie die aktuelle Einstellung für die Geräteversatzrichtung lautet.

| Vor-Ort-Anwendung | Aktuelle Versatzeinstellungen | | |
|---|---|---|---|
| | Versatzrichtung = links | Versatzrichtung = rechts | Versatzrichtung = rechts<br>Versatzabstand = 0 m |
| Überlappung rechts von Spur ❶ oder Lücke links von Spur ❶ | Abstandsversatzwert erhöhen | Abstandsversatzwert reduzieren | Abstandsversatzwert erhöhen |
| Überlappung links von Spur ❶ oder Lücke rechts von Spur ❶ | Abstandsversatzwert reduzieren | Abstandsversatzwert erhöhen | Änderung der Geräteversatzrichtung nach links und Erhöhung des Werts für den Abstandsversatz |

*Abbildung 8-24: Abstand und Richtung Geräteversatz*



# WERKSEINSTELLUNGEN UND BEREICHE

## Einfache Teilbreite

| Beschreibung | Werkseinstellung | Bereich |
|---|---|---|
| Maschinentyp | Zweiradlenkung | |
| Höhe GPS-Antenne | 3,81 m | 0,0 bis 10,0 m |
| Gerätetyp | Gerade | |
| Abstand Geräteversatz | 0,0 m | 0,0 bis 10,0 m |
| Richtung Geräteversatz | Rechts | |
| Führungsbreite | 18,288 m | 1,0 bis 75,0 m |
| Applikationsbreite/ Behandlungsbreite | 3,6576 m | 1,0 bis 75,0 m |
| Alarm behandelt | Deaktiviert | |
| Alarm beim Ausfahren | 0,0 s | 0,0 bis 10,0 s |
| Alarm beim Einfahren | 0,0 s | 0,0 bis 10,0 s |

### Gerades Gerät

| Beschreibung | Werkseinstellung | Bereich |
|---|---|---|
| Gestängeversatz Richtung | Rückwärts | |
| Abstand Antenne zu Gestänge | 0,0 m | 0,0 bis 50,0 m |

### TeeJet-Streugerät

| Beschreibung | Werkseinstellung | Bereich |
|---|---|---|
| Setup-Typ | TeeJet | |
| Abstand Antenne zu Scheiben | 0,0 m | 0,0 bis 50,0 m |
| Abstand Streuversatz | 0,0 m | 0,0 bis 75,0 m |
| Streulänge | 0,0 m | 0,0 bis 75,0 m |

### OEM-Streugerät

| Beschreibung | Werkseinstellung | Bereich |
|---|---|---|
| Setup-Typ | OEM | |
| Abstand Antenne zu Scheiben | 0,0 m | 0,0 bis 50,0 m |
| Start-Abstand | Wert kann beim Hersteller des Streugerätes erfragt werden. | |
| Stopp-Abstand | Wert kann beim Hersteller des Streugerätes erfragt werden. | |

## SmartCable oder Modul für Teilbreitenschaltung

| Beschreibung | Werkseinstellung | Bereich |
|---|---|---|
| Maschinentyp | Zweiradlenkung | |
| Höhe GPS-Antenne | 3,81 m | 0,0 bis 10,0 m |
| Gerätetyp | Gerade | |
| Symmetrisches Gerätelayout | Aktiviert | |
| Abstand Geräteversatz | 0,0 m | 0,0 bis 10,0 m |
| Richtung Geräteversatz | Rechts | |
| Anzahl der Geräteteilbreiten | Abhängig von Kabel bzw. SDM | |
| Führungsbreite | 18,288 m | 1,0 bis 75,0 m |
| Applikationsbreite/ Behandlungsbreite | Die Gesamtbreite aller Teilbereiche muss mehr als 1,0 m betragen. | |
| Teilbereichsbreite | 3,6576 m | 0,0 bis 75,0 m |

### Gerades Gerät

| Beschreibung | Werkseinstellung | Bereich |
|---|---|---|
| Gestängeversatz Richtung | Rückwärts | |
| Abstand Antenne zu Gestänge | 0,0 m | 0,0 bis 50,0 m |
| Überlappung | 50 % | |
| Verzögerung Ein Zeit | 1,0 s | 0,0 bis 10,0 s |
| Verzögerung Aus Zeit | 1,0 s | 0,0 bis 10,0 s |

### TeeJet-Streugerät

| Beschreibung | Werkseinstellung | Bereich |
|---|---|---|
| Setup-Typ | TeeJet | |
| Abstand Antenne zu Scheiben | 0,0 m | 0,0 bis 50,0 m |
| Überlappung | 50 % | |
| Verzögerung Ein Zeit | 0,0 s | 0,0 bis 10,0 s |
| Verzögerung Aus Zeit | 0,0 s | 0,0 bis 10,0 s |
| Abstand Streuversatz | 0,0 m | 0,0 bis 75,0 m |
| Versatz Teilbreite | 0,0 m | 0,0 bis 75,0 m |
| Streulänge | 0,0 m | 0,0 bis 75,0 m |

### OEM-Streugerät

| Beschreibung | Werkseinstellung | Bereich |
|---|---|---|
| Setup-Typ | OEM | |
| Abstand Antenne zu Scheiben | 0,0 m | 0,0 bis 50,0 m |
| Start-Abstand | Wert kann beim Hersteller des Streugerätes erfragt werden. | |
| Stopp-Abstand | Wert kann beim Hersteller des Streugerätes erfragt werden. | |
| Start-Versatz Teilbreite | Wert kann beim Hersteller des Streugerätes erfragt werden. | |
| Stopp-Versatz Teilbreite | Wert kann beim Hersteller des Streugerätes erfragt werden. | |

### Versatzgerät

| Beschreibung | Werkseinstellung | Bereich |
|---|---|---|
| Teilbreite 1 Offset-Richtung | Rückwärts | |
| Abstand Antenne zu Teilbreite 1 | 0,0 m | 0,0 bis 50,0 m |
| Überlappung | 50 % | |
| Verzögerung Ein Zeit | 1,0 s | 0,0 bis 10,0 s |
| Verzögerung Aus Zeit | 1,0 s | 0,0 bis 10,0 s |
| Versatz Teilbreiten | 0,0 m | -75,0 bis 75,0 m |

# KAPITEL 9 – TRÖPFCHENGRÖSSENMONITOR

In der Konfiguration für den Tröpfchengrößenmonitor kann der Tröpfchengrößenmonitor (Droplet Size Monitor, DSM) konfiguriert und aktiviert werden. Zur Aktivierung des DSM ist ein Drucksensor-Schnittstellenkit erforderlich. Der DSM kann auf allen Führungsseiten über die Statusleiste aufgerufen werden.

## KONFIGURATION DES TRÖPFCHENGRÖSSENMONITORS

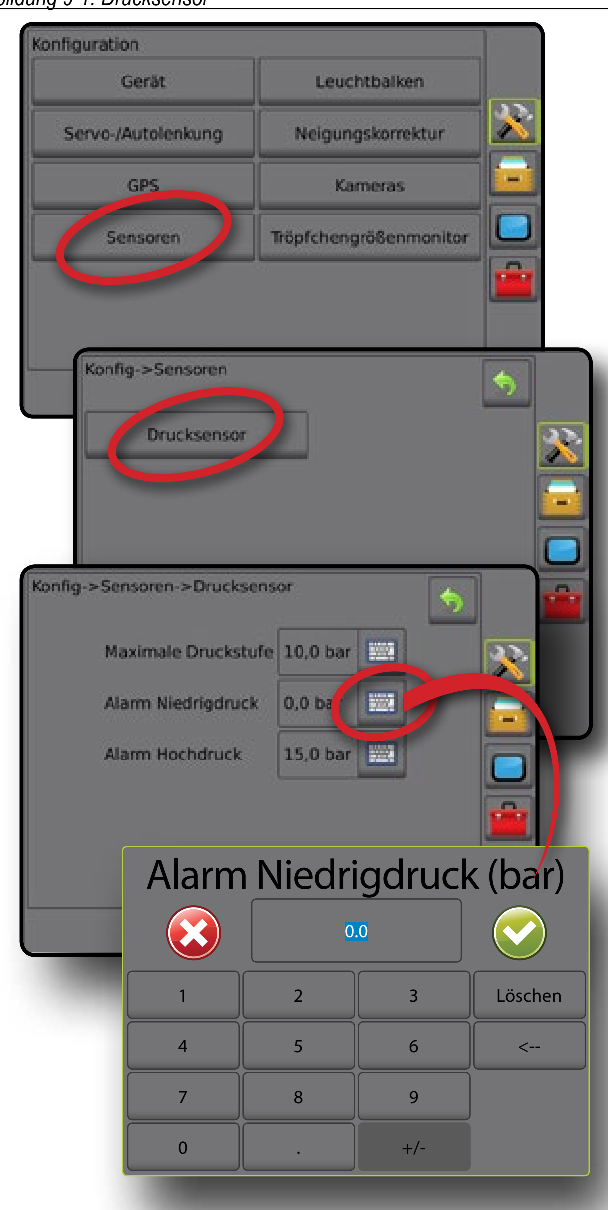
### Drucksensor

Wenn ein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert ist, können die Drucksensoroptionen zur Eingabe der maximalen Druckstufe des Sensorherstellers und zur Festlegung der benutzerdefinierten Alarme für Hoch- und Niedrigdruck verwendet werden.

*HINWEIS: Wenn ein Drucksensor-Schnittstellenkit verwendet wird, ist der Tröpfchengrößenmonitor verfügbar.*

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION.
2. Drücken Sie **Sensoren**.
3. Drücken Sie **Drucksensor**.
4. Drücken Sie auf das Symbol TASTATUR, und wählen Sie aus folgenden Optionen:
   - ▶ Maximale Druckstufe – Zur Festlegung der maximalen Druckstufe des Drucksensors gemäß Herstellerempfehlung
   - ▶ Alarm Niedrigdruck – Zur Eingabe des benutzerdefinierten Niedrigdruckwerts, an dem ein Alarm ausgegeben wird
   - ▶ Alarm Hochdruck – Zur Eingabe des benutzerdefinierten Hochdruckwerts, an dem ein Alarm ausgegeben wird
5. Um einen Wert einzugeben, wird die numerische Tastatur verwendet.
6. Drücken Sie das Symbol ANNEHMEN, um die Einstellungen zu speichern, oder das Symbol ABBRECHEN, um die Tastatur ohne zu speichern zu verlassen.
7. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK oder die Randtaste KONFIGURATION, um zur Hauptmaske im Menü „Konfiguration" zurückzukehren.

*Abbildung 9-1: Drucksensor*

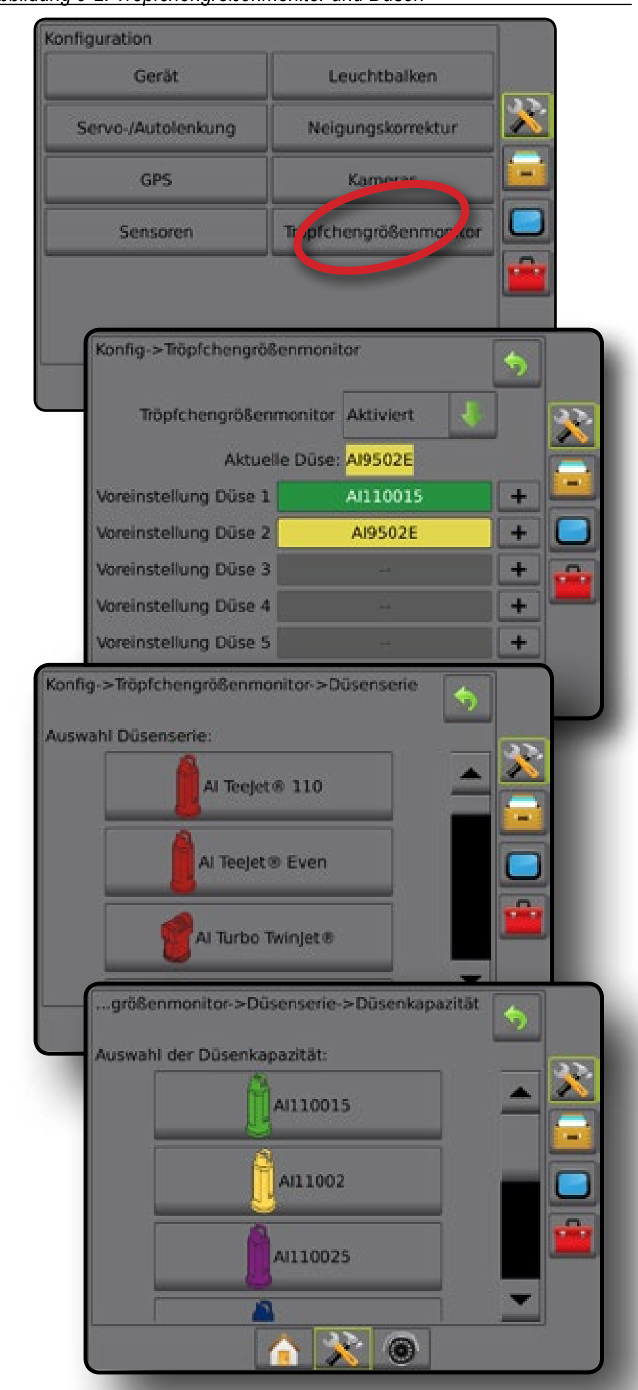


## Tröpfchengrößenmonitor

Wenn ein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert ist, wird der Tröpfchengrößenmonitor über die DSM-Option aktiviert bzw. deaktiviert. Außerdem können Voreinstellungen für bis zu fünf (5) Düsen vorgenommen und die aktuelle Düse ausgewählt werden.

1. Drücken Sie die Randtaste KONFIGURATION.
2. Drücken Sie **Tröpfchengrößenmonitor**.
3. Wählen Sie aus, ob der Tröpfchengrößenmonitor aktiviert oder deaktiviert werden soll.
4. Bei Aktivierung können folgende Optionen gewählt werden:
   - ► Voreinstellung Düse – Speicherung von bis zu fünf (5) Düsen für den schnellen Aufruf
   - ► Aktuelle Düse – Auswahl der aktuellen Düse zur Festlegung der Tröpfchengröße
5. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK oder der Randtaste KONFIGURATION kehren Sie zur Hauptmaske im Menü Konfiguration zurück.

*Abbildung 9-2: Tröpfchengrößenmonitor und Düsen*




### *Tröpfchengrößenmonitor nicht verfügbar*

Ist kein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert, sind keine Einrichtungsoptionen verfügbar.

*Abbildung 9-3: Drucksensor-Schnittstellenkit nicht erkannt*




### Tröpfchengrößenmonitor aktivieren/deaktivieren

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie den Tröpfchengrößenmonitor (DSM).

1. Drücken Sie die Pfeiltaste nach UNTEN, um auf die Liste der Optionen zuzugreifen.
2. Wählen Sie:
   - ► Aktiviert
   - ► Deaktiviert

Falls der DSM deaktiviert wird, werden sämtliche Düsenfunktionen und Konfigurationsoptionen deaktiviert (grau dargestellt).

*Abbildung 9-4: Deaktivierte und aktivierte DSM-Optionen*



## Voreinstellung Düse

Es können Voreinstellungen für bis zu fünf Düsen gespeichert und bei Bedarf schnell aufgerufen werden.

1. Drücken Sie +.
2. Wählen Sie eine TeeJet-Düsenserie aus.
3. Wählen Sie die Düsenkapazität aus.

*Abbildung 9-5: Düsenvoreinstellung*

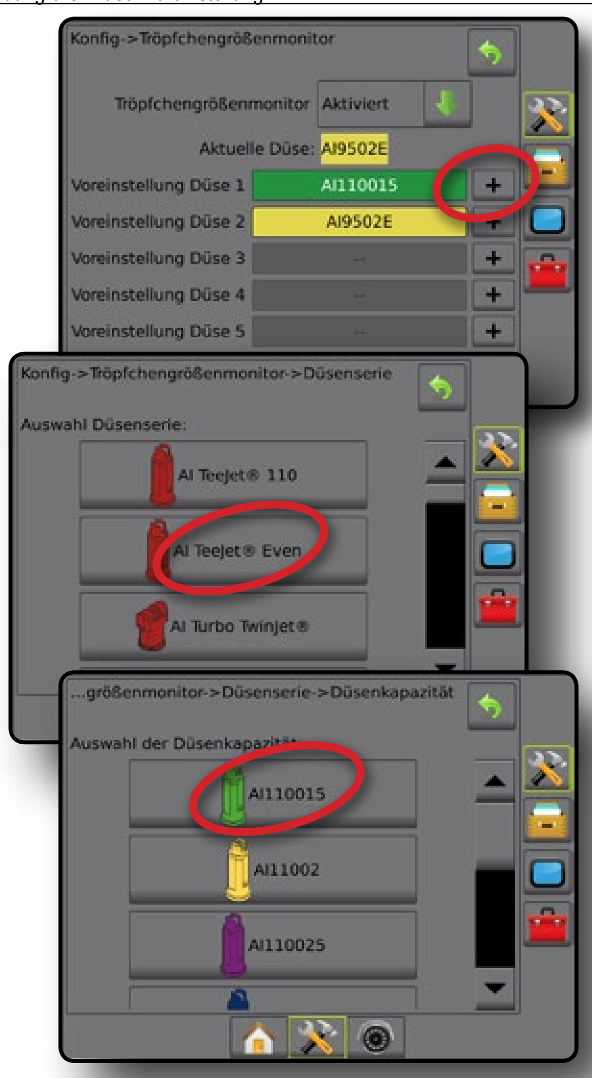



*Abbildung 9-6: Tröpfchengröße ausgewählter TeeJet-Düsen*

## Aktuelle Düse

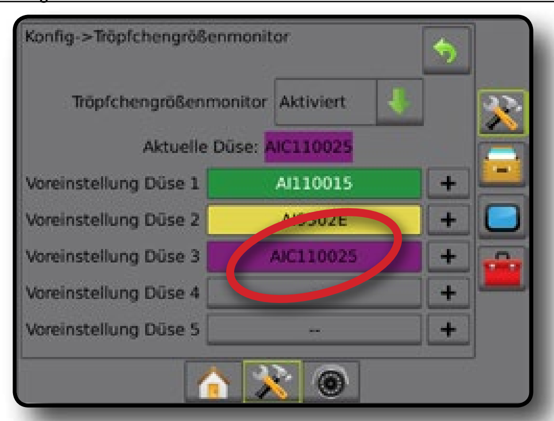
Die aktuelle ausgewählte Düse zur Ermittlung der Tröpfchengröße.

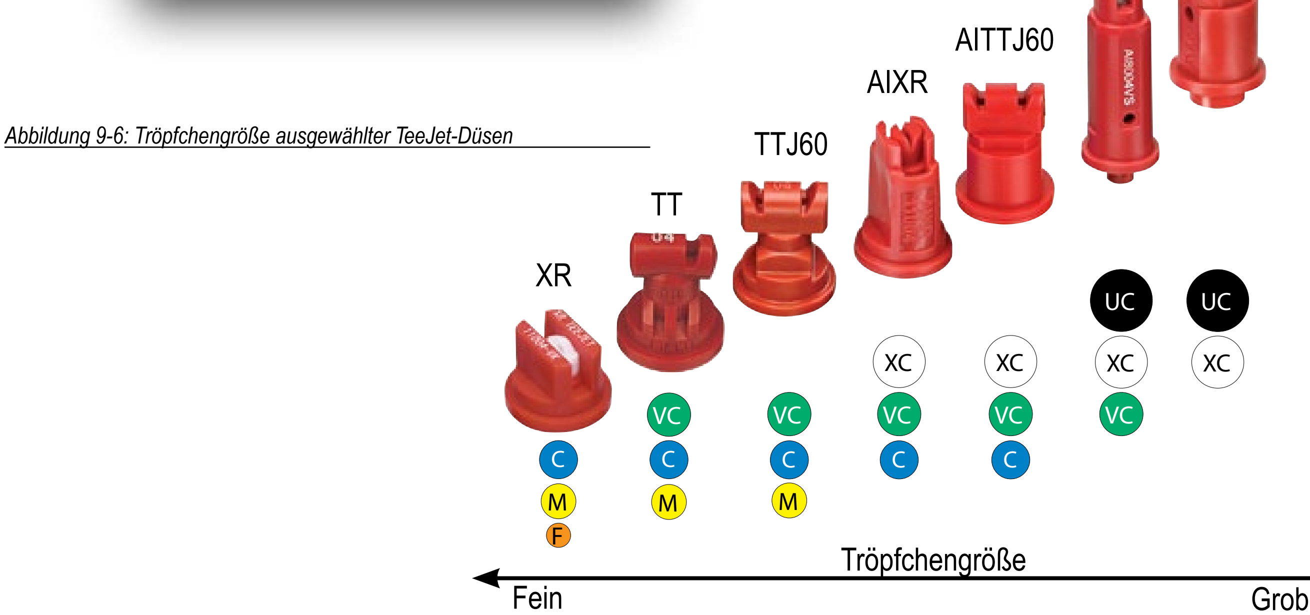
Die Düsen müssen gemäß Voreinstellung zur Auswahl der aktuellen Düse verfügbar sein.

1. Drücken Sie auf die gewünschte Düse.

Die ausgewählte Düse wird auch im Bildschirm zum Tröpfchen-/Druckstatus angezeigt, der über die Statusleiste in der Spurführungsmaske aufgerufen werden kann.

*Abbildung 9-7: Aktuelle Düse*



## BETRIEB DES TRÖPFCHENGRÖSSENMONITORS

### Statusleiste

Der Tröpfchen-/Druckstatus umfasst Informationen zum aktuellen Status der Tröpfchengröße und des Systemdrucks.

1. Drücken Sie auf das Symbol TRÖPFCHEN-/DRUCKSTATUS .
2. Drücken Sie an einer beliebigen Stelle auf den Bildschirm, um zur Spurführungsmaske zurückzukehren.

*Abbildung 9-8: Tröpfchen-/Druckstatus*




| Tröpfchen-/Druckstatus | |
|---|---|
| | Farbig = in Betrieb Die Tröpfchenfarbe steht direkt mit der aktuellen Tröpfchengröße in Zusammenhang. Mögliche Farboptionen: |
| | Durchgestrichen = deaktiviert |
| | Kein Symbol = kein Drucksensor-Schnittstellenkit auf dem System installiert |

### Tröpfchengrößentabelle

Beachten Sie bei der Auswahl der Sprühdüse aus einer der acht nach Tröpfchengröße aufgeteilten Klassifikation, dass eine Düse je nach Druck unterschiedlichen Tröpfchengröße-Klassifizierungen entsprechen kann. Eine Düse, die bei geringem Druck mittelgroße Tröpfchen produziert, erzeugt bei höherem Druck unter Umständen feine Tröpfchen.

| Kategorie | Symbol | Farbcode |
|---|---|---|
| Extrem fein | XF | Violett |
| Sehr fein | VF | Rot |
| Fein | F | Orange |
| Mittel | M | Gelb |
| Grob | C | Blau |
| Sehr grob | VC | Grün |
| Extrem grob | XC | Weiß |
| Ultragrob | UC | Schwarz |

### Spurführungsleiste

In der Spurführungsleiste werden Sie über die Auswahl der auswählbaren Informationen, wie den aktuellen Systemdruck und die aktuelle Tröpfchengröße, informiert.

1. Drücken Sie auf AUSWÄHLBARE INFORMATIONEN.
2. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:
   - ► Systemdruck – Der aktuelle Systemdruck.
   - ► Tröpfchengröße – Die Tröpfchengröße der aktuellen Düse.
3. Drücken Sie außerhalb des Auswahlfelds auf den Bildschirm, um zur Spurführungsmaske zurückzukehren.

*Abbildung 9-9: Auswählbare Informationen in der Spurführungsleiste*



## Gerätespezifikationen

| | | |
|---|---|---|
| Abmessungen | Matrix Pro 570GS | 16,15 x 14,91 x 5,84 cm |
| | Matrix Pro 840GS | 27,0 x 18,0 x 6,0 cm |
| Gewicht | Matrix Pro 570GS | 0,794 kg |
| | Matrix Pro 840GS | 1,06 kg |
| Anschlüsse | Stromversorgung/CAN | Conxall 8-polig |
| | Kamera | Conxall 5-polig |
| | Geschwindigkeit/Status | Conxall 8-polig<br>*ACHTUNG! Einige ursprüngliche Matrix-Bedienkonsolen weisen Conxall 4-polige-Kabelverbindungen auf. Die 4-poligen und die 8-poligen Kabel sind NICHT gegenseitig austauschbar.* |
| Temperatur/Luftfeuchte | Einlagerung | -10 to +70°C |
| | Betriebstemperatur | 0 to +50°C |
| | Luftfeuchtigkeit | 90 % nicht kondensierend |
| Anzeige | Matrix Pro 570GS | 320 x 240 Auflösung<br>14,5 cm |
| | Matrix Pro 840GS | 800 x 600 Auflösung<br>21,3 cm |
| Eingang/Ausgang | | USB 2.0 |
| Stromversorgung | | < 9 Watt bei 12 VDC |

# MATRIX® Pro GS
## BEDIENUNGSANLEITUNG

### Erhältliche Produkt-Upgrades

- FieldPilot® Automatische Lenkung
- UniPilot® Servolenkung
- BoomPilot® Automatische Teilbreitenschaltung
- Neigungskompensationsmodul
- Video Selector Modul für bis zu 8 Kameras
- Externer GPS-Empfänger bzw. Upgrade für die GPS-Antenne
- Verbesserte Datenverwaltung mit Fieldware® Link
- Drucksensor-Kit für Tröpfchengrößenmonitor




TeeJet Technologies
1801 Business Park Drive
Springfield, Illinois 62703
USA
**www.teejet.com**

TeeJet Technologies GmbH
Königsallee 57
D-71638 Ludwigsburg
Deutschland

TeeJet Aabybro
Mølhavevej 2
DK 9440 Aabybro
Dänemark

A Subsidiary of Spraying Systems Co.®

98-05273-DE R4 German/Deutsch